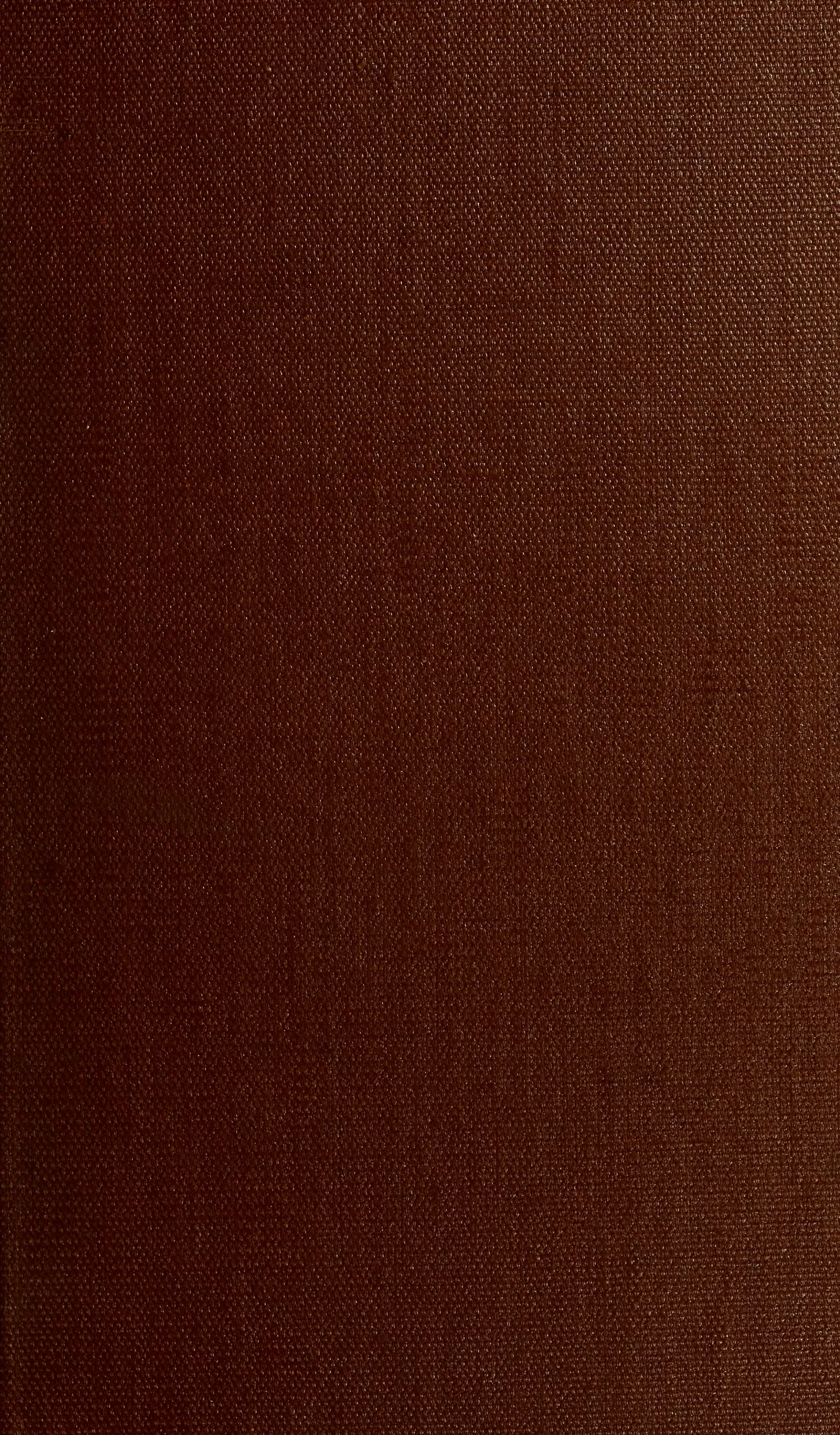
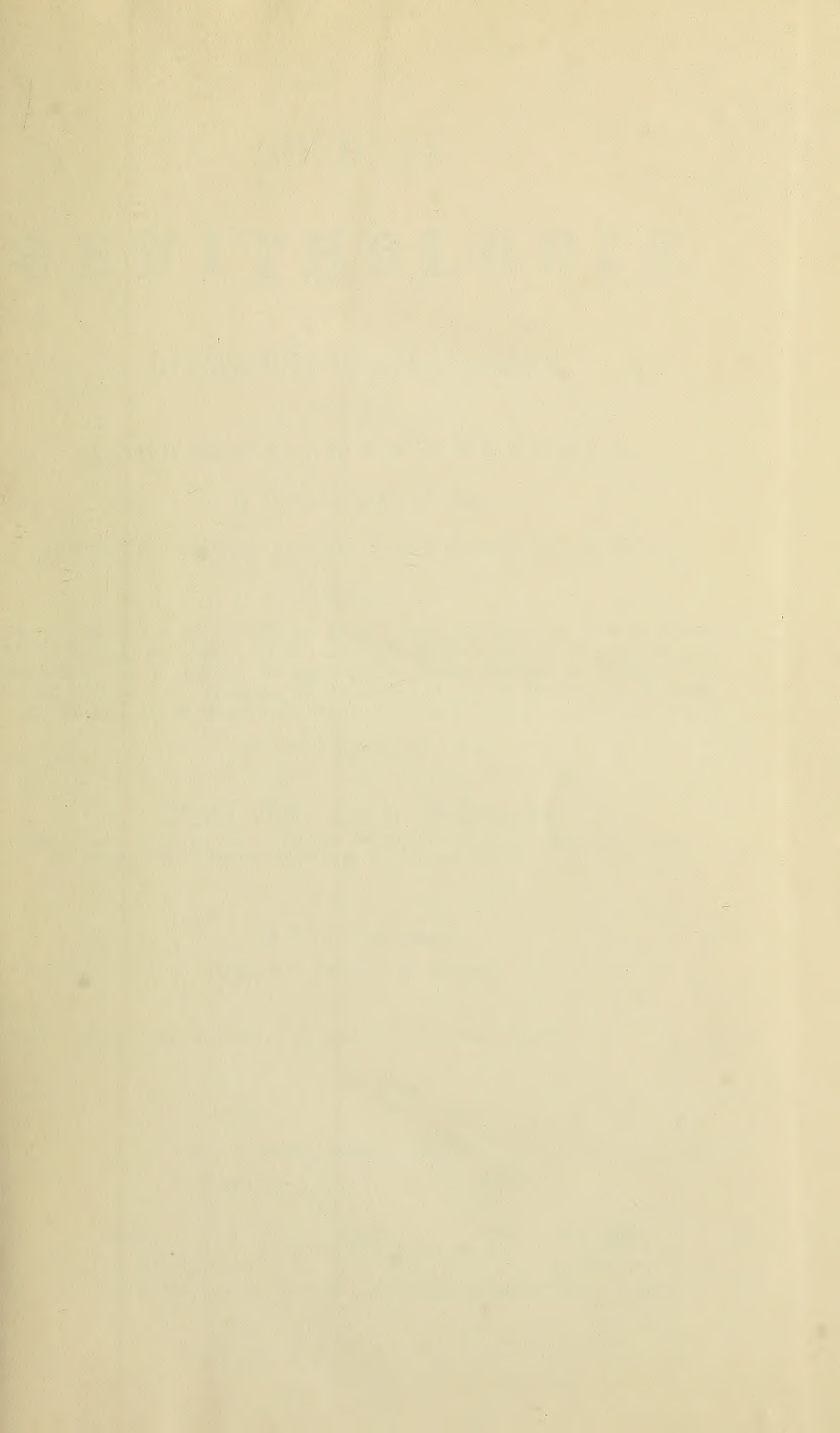
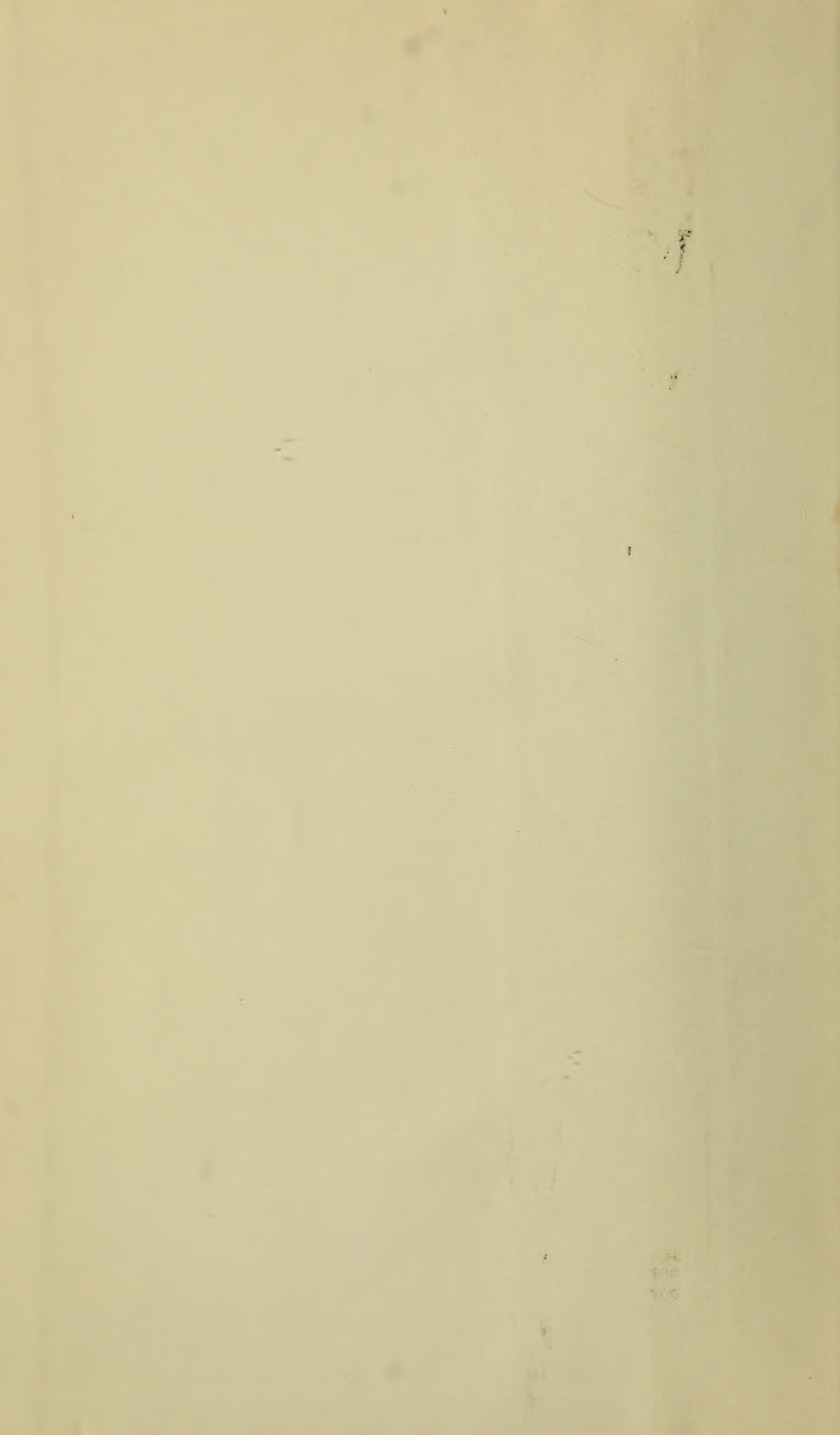










JOURNAL
für
ORNITHOLOGIE.

DEUTSCHES CENTRALORGAN
für die
gesammte Ornithologie.

In Verbindung mit der

Allgemeinen deutschen ornithologischen Gesellschaft zu Berlin,

mit Beiträgen von

Eug. F. v. Homeyer, Dr. **A. E. Brehm**, Freih. **R. König-Warthausen**, Prof. Dr. **Altum**, Dr. **R. Blasius**, Dr. **Kutter**, **Victor v. Tschusi-Schmidhofen**, Dr. **H. Golz**, Dr. **Ant. Reichenow**, Dr. **C. Stölker**, Dr. **Falkenstein**, **Herm. Schalow**, **H. Gadow**, Prof. Dr. **W. Blasius**, **C. F. Wiepken**, **M. Bogdanow**, Dr. **G. A. Fischer**, Dr. **Quistorp**, **C. Wüstnei**, Dr. **H. Lenz** und anderen Ornithologen des In- und Auslandes,

herausgegeben

von

Prof. Dr. Jean Cabanis,

erstem Custos am Königl. Zoolog. Museum der Friedrich-Wilhelms-Universität zu Berlin;
General-Secr. d. Allgem. deutschen ornithologischen Gesellschaft zu Berlin.

XXV. Jahrgang.

Vierte Folge, 5. Band.

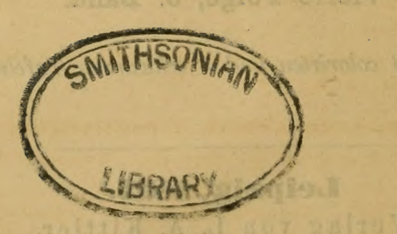
Mit 3 colorirten und 3 schwarzen Tafeln.

Leipzig, 1877.

Verlag von L. A. Kittler.

LONDON,	PARIS,	NEW-YORK,
Williams & Norgate, 14. Henrietta Street, Coventgarden.	A. Franck, rue Richelieu, 67.	B. Westermann & Co. 440 Broadway.

Preis des Jahrganges (4 Hefte mit Abbildungen) 20 Rmk. praen.


SMITHSONIAN
LIBRARY

Inhalt des XXV. Jahrganges. (1877.)

Vierte Folge, 5. Band.

I. Heft, No. 137.

Aufsätze, Berichte, Briefliches etc.: Seite

Allgemeine deutsche ornith. Gesellschaft zu Berlin:

II. Heft, No. 138.

III. Heft, No. 139.

Nachrichten:

Tafeln des Jahrganges.

JOURNAL
für
ORNITHOLOGIE.

fünfundzwanzigster Jahrgang.

№. 137. Januar. 1877.

Die ornithologischen Sammlungen
der deutschen Expedition nach der Loango-Küste.

Bearbeitet von Dr. Ant. Reichenow.
(Mit einer Einleitung von Dr. Falkenstein.)

Im Nachfolgenden gebe ich eine Zusammenstellung der von der deutschen Expedition an der Loango-Küste in Südwest-Afrika gesammelten Vogelarten, welche Herr Dr. Falkenstein während seines dreijährigen Aufenthaltes in der Station Chinchoxo (unter 5° 9′ südl. Br. gelegen), sowie auf Excursionen, den Quillu hinauf und nach anderen Theilen des Binnenlandes, unter Assistenz seiner Begleiter: Dr. Pechuel-Lösche, Major v. Mechow und Lindner, zusammenbrachte. Die ersten der hier vereinigten Collectionen hatte ich im Correspondenzblatte der afrikanischen Gesellschaft zu Berlin (No. 10) besprochen, die ferneren wurden von Herrn Prof. Cabanis bestimmt und die neuen Arten in diesem Journale veröffentlicht, worauf an den betreffenden Stellen verwiesen ist. Die den einzelnen Arten in Klammern beigefügten Notizen sind dem Tagebuche des Reisenden entnommen.

Einleitung.

Es war am 11. Oct. 1873 nach elftägiger Seefahrt, als der „Benin" uns zum ersten Male dem afrikanischen Festlande nahe brachte.

Schon seit Stunden hatten treibende kleine Schilfinseln und schmutzig-graues Wasser auf die Nähe des Landes hingewiesen, und die zahlreichen Seeschwalben, sowie ein todt auf Deck stürzendes Rothschwänzchen *(Ruticilla phoenicura)* liessen uns gespannt mit dem Glase den die Küste einhüllenden Nebelstreifen zu durchdringen versuchen, bis endlich gegen Mittag Cap Barbas (22° 6′ n. Br.) sichtbar wurde.

Wie enttäuschend überrascht uns doch oft die Wirklichkeit, wenn wir einer lebendigen Phantasie gestatteten, sich die Stunden der Erwartung zu kürzen!

Da lag also die Küste jenes geheimnissvollen Erdtheils, der seit Jahrhunderten kühne Abenteurer, gewinnsüchtige Händler und begeisterte Forscher mit unwiderstehlicher Gewalt lockte, in seltenen Fällen begnadete Günstlinge mit überreichen Geschenken für alle Zweige der Wissenschaft entliess, andere aber mit all' ihren Erfahrungen nach schweren Entbehrungen in seinen ungastlichen Boden bettete.

Wie traurig öde und einförmig lag dieser vor uns. Eine künstlich aufgeführte gleichmässig etwa $2^1/_2$ Meter hohe Mauer, schienen die Klippen die weite Sandwüste vor dem verderblichen Spiel der Wellen zu schützen. Kein Baum, kein sich in das Meer ergiessender Fluss gab dem Bilde Leben. Hin und wieder trat ein Felsenriff aus dem Wasser hervor, an dem die schaumgekrönten Wogen hastig hinaufeilten, um sich zerpeitscht in Dunstmassen zu zertheilen.

Wenn man gewöhnt ist dem ersten Eindruck als dem instinctiven gewisse Rechte einzuräumen, so waren die Aussichten nicht tröstlich. Erst bei Cap Verde wurde der Anblick freundlicher durch das saftige frische Grün von Bäumen und Feldern.

Am 17. verliessen wir Sierra Leone. Ein tüchtiger Tornado, den wir in schwarzem mehr und mehr sich vergrösserndem Bogen hatten herankommen sehen, trieb uns heulend vor sich her, am Wrack der „Nigritia“ vorüber, das noch immer seit seinem für die deutsche Expedition so verhängnissvollen Auflaufen auf den Carpenter Rock und noch Jahr und Tag den Stürmen trotzt.

In Grand Sesters nahm der „Benin“ wohl gegen hundert Kruh-Neger auf, als solche an dem breiten schwarzen, tätowirten Streifen kenntlich, der von der Nasenspitze über die Stirn bis zum Beginn der Haare verläuft. Sie sind gewissermassen die Handwerksburschen der Küste, da sie seit geraumer Zeit schon sich gegen festen Lohn auf den passirenden Dampfern sowohl als in den Factoreien verdingen und als unübertreffliche Arbeiter gelten.

Allerdings hält man sie nur für Küstenarbeit verwendbar, weil sie, fast mit dem Meere verwachsen, nur die Arbeit mit Lust und Verständniss verrichten, welche sie mit ihrem Elemente in Berührung bringt, während sie auf Reisen als Träger, im Walde und auf der Jagd, als auf fremden Gebieten, sich untauglich erweisen sollen. Für die Dampfer sind sie unentbehrlich, da die weisse Be-

mannung zum Ein- und Ausladen des Cargos unter den Tropen unfähig ist und erst wieder ganz in den Dienst tritt, wenn die gemässigte Zone auf dem Heimwege erreicht ist.

Vor Lagos ankerten wir in einer Entfernung von ca. acht Seemeilen. Dennoch beschrieben die Masten Winkel von mindestens 45°, so hoch gingen die parallel herankommenden dunkelgrünen Wellenberge und machten ein Ausfahren der kleinen Dampfer und Kutter über die Barre des Flusses unmöglich. Nach zweitägigem vergeblichen Warten hob der „Benin“ den Anker, dampfte seewärts und brachte dadurch die auf Deck hin- und herrollenden Stühle, sowie die schwankenden Menschen wieder in behagliche Ruhe.

In Bonny und Alt-Calabar versuchte ich zum ersten Mal das Jagdglück und hatte in ersterem Fluss Gelegenheit die Mangrove-Sümpfe, in letzterem das dichte Gestrüpp des Unterholzes würdigen zu lernen. Die Schwierigkeiten, welche uns statt des geträumten Paradieses erwarteten, fingen an deutlicher zu werden, auch das tückische, verderbenschwangere Klima machte sich bereits geltend.

Der Schiffsarzt erkrankte am biliösen Fieber, dem er wenige Tage später erlag, und vier Mann der Besatzung legten sich gleichzeitig, genasen jedoch wieder, als wir die Flussgebiete verliessen und von Neuem die erfrischende reine Salzluft athmeten.

Abgesehen von einigen Regenpfeifern und Strandläufern waren mir auf diesen Touren nur noch ein paar Silberreiher, eine Glanzdrossel, einige Weber und verschiedene kleine Finken zu Gesicht gekommen.*)

Am 5. November endlich stieg ich nach relativ schneller Seereise von 36 Tagen in Landana an's Land, von wo ich am andern Morgen nach der 2½ Stunde nördlich gelegenen Station der deutschen Expedition Chinchoxo gelangte.

Die mannigfachsten Arbeiten, welche mich hier erwarteten, liessen eine geraume Zeit hingehen, ehe ich mich der Ornithologie und den hierher gehörigen Sammlungen widmen konnte, noch länger aber dauerte es, ehe der Anfang eines Einblicks in die dortige Vogelfauna gemacht wurde. Es ist wohl häufig das Geschick des sammelnden Reisenden, dass ihm ein Verständniss erst wird in der Heimath, wo er die Resultate seiner Bemühungen zusammen wiederfindet und Vergleiche anstellen oder Trennungen durchführen kann.

*) *Hyphantornis superciliosus. Pyromelana flammiceps. Vidua principalis. Spermestes cucullatus. Pytelia melba. Estrelda phoenicotis. Lamprocolius splendidus. Ardea garzetta.*

Wenn er dann mit den neuerworbenen Kenntnissen dasselbe Gebiet noch einmal bereiste, so würde er als Kenner zurückkehren und der Wissenschaft Erspriessliches leisten. Der Neuling auf fremdem Gebiet wird immer nur das Oberflächlichere, zu Tage Liegende auffassen und wiedergeben können.

Was das Verhalten der Vogelwelt in den von mir besuchten Gegenden betrifft, so glaube ich drei Bezirke sondern zu müssen.

Der erste betrifft die Küstenregion südlich von Ambrizette (7° 36′ südl. Br.), der zweite dieselbe nördlich bis zum Kuilu (4° 29′ südl. Br.), der dritte ist der Hochwaldsgürtel, welcher da beginnt, wo die Mangrove aufhört, d. h., da diese nur im Brakwasser wächst, wo beim Aufhören des Einflusses des Seewassers auch die eigentliche Küste ihre Grenze nach dem Innern zu findet.

Obgleich ich das Gebiet südlich von Ambrizette eigentlich nur oberflächlich berührte, wurde mir doch deutlich, dass es sich wesentlich von dem nördlichen unterscheidet, vielleicht ebenso, wie die übrige Fauna und auch die Flora es thut. Auf den fast kahlen, nur mit spärlichem Grase bedeckten weiten Ebenen bei Loanda sah ich zahlreiche Rudel von Antilopen, ein Wildreichthum, der mir eben so fremd war als die Gegend, eben so fremd als die Candelaber-Euphorbie, welche gleich wie die Aloë der Gegend der Loango-Küste gänzlich fehlen. Der mir so wohl bekannte Buschwald, welcher dort mit den hohen Schilfgräsern abwechselt, war anderen Bildungen gewichen, wie hätte man da nicht auch eine verschiedene Thierwelt erwarten sollen.

Hier sah ich Pelikane von der grauen, nicht röthlich schimmernden Art, Scharben *(Halieus lucidus)* und Flamingos in langen Reihen hinter einander marschirend im Brakwasser fischen. Man sah, die Vögel waren hier zu Hause, die in gerader Linie neben einander fliegenden Pelikane kannten die Sandbänke, denen sie zusteuerten, genau, und ebenso waren die Möven, welche in unzählbaren Schwärmen theils ruhten, theils über durch kleine Fischchen belebte Wasser, dieses im wahren Sinne verdunkelnd, flatterten und auf und nieder tauchten, sicherlich am Orte selbst geboren.

Allerdings sahen wir den Flamingo auch in Chinchoxo, aber er zog nur von Süden nach Norden oder umgekehrt über das Meer hin vorüber.*) Von Möven konnten wir auch nur spärliche Gäste verzeichnen. Wir freuten uns schon, eine einsame *Sterna Bergii*

---

*) Beobachtete Schwärme nach S. 2/12. 74; 28/12. 74; 26/12. 75; 6/6. 75; 8/6. 75; 14/9. 75; 12/3. 76. Nach N. 26/1. 76.

vorüberfliegen zu sehen, und steigerten unsere Erwartungen nie bis zu *Larus argentatus,* welche dort durch ihre Grösse häufig in die Augen fällt. In gleicher Weise schien *Sula capensis* dort zu nisten, während er bei Eintritt der trockenen Zeit vielleicht dem Regen nachzog. Wir sahen ihn wenigstens auf dem Zuge bei uns im September und October und dann wieder im Juni vorüberfliegen, wobei durch ihre Ungeschicklichkeit, indem sie durch die brandenden Wellen beim Entlangstreichen an den Kämmen an's Ufer geschleudert wurden, eine beträchtliche Zahl durch Negerjungen an uns abgeliefert wurde.

Von Vögeln, die ich nur dort geschossen, erwähne ich *Alauda plebeja, Budytes flavus* und eine neue *Saxicola.* Es ist mir nicht möglich, durch Aufzählung der dort vorkommenden Arten den Bezirk fest abzugrenzen, ich bin jedoch sicher, dass spätere Beobachtungen die Verschiedenheit der dortigen Ornis von der nördlichen bestätigen werden. Der zweite District reicht von Ambrizette bis zum Kuilu.

Ich wäre im Stande das Vorkommen der Arten in ihrer Quantität durch eine Curve zu veranschaulichen, welche bis zum Congo steil ansteigt, dann von ihrer Höhe niedergeht bis Cabinda, beim Chiloango-Fluss sich ein wenig hebt, bei Chinchoxo den tiefsten Stand erreicht und dann von Neuem ansteigt, bis sie am Kuilu in einer beträchtlichen Höhe endet. Die Ursache des Zunehmens der Artenzahl an den Mündungen grosser Flüsse ist natürlich. Haben diese einen beträchtlichen Weg zurückgelegt, so führen sie uns wohl gar Gäste von der entgegengesetzten Küste zu, welche dem Laufe folgten, oder aber der dritte Bezirk, der Hochwaldsgürtel, lässt sich einzelne Vertreter seiner ihm eigenthümlichen Ornis verfliegen. In unserem Gebiet fällt zuerst fast, an die Factoreien sich haltend, der Hausspatz auf (*Passer Swainsoni),* dem der ewige Sommer mit einem reineren, eleganteren Kleide zugleich eine melodischere Stimme verlieh, als seine nordischen Verwandten aufzeigen können. Neben ihm haben wir das Heer der anderen Fringilliden und die Ploceiden als eigentliche Charaktervögel zu notiren.

Selten unter den Webern findet man *Sycobius cristatus* und *nitens.* In gemeinschaftlichen Schaaren dagegen nisten *Hyphantornis nigerrimus* und *cinctus*, sowohl auf Oelpalmen als auf anderen günstig gelegenen Bäumen. Interessant war es zu sehen, wie sie sich das Material zum Nestbau verschafften. Sie flatterten näm-

lich eine Zeit lang an einem Fiederblatt der immensen Wedel von *Elaeis guineensis,* feilten mit den Schnabelschneiden ein wenig ein, fassten das untere Stück, liessen sich fallen und flogen mit dem losgetrennten schmalen Streifen eilig davon. Es ist kaum glaublich, in wie kurzer Zeit eine solche Palme derartig geplündert ist, dass sie nur noch Blattrippen aufweist und ein besenartiges unschönes Aussehen erhält.

Ungemein häufig sind *Pyromelana flammiceps, Vidua principalis* und *macroura.* Sie gewähren im Hochzeitskleide während der Regenzeit durch ihre Farbenpracht der Landschaft ihren schönsten Schmuck.

Von Fringilliden fällt neben dem *Passer Swainsoni, Pytelia melba, Estrelda phoenicotis* und *rubricata* sowie *Spermestes cucullatus* besonders auf. Letzterer findet sich stets in grossen Flügen und lebt ausserordentlich gesellig. Trotz ihrer Kleinheit und dünnen Stimmen vollführen sie durch ihre Masse oft einen ähnlich unangenehmen Lärm, wie unsere Spatzen, wenn sie über die Schlafplätze nicht einig werden können. Gleich ihnen lebt auch *Colius nigricollis* gesellig, während *Eurystomus afer, Trachyphonus purpuratus* und *Pogonorhynchus bidentatus* nur vereinzelt die Farbenpracht ihrer plumpen Leiber durch das Laub schimmern lassen.

Zahlreich ist die Familie der Würger *(Lanii)* vertreten. Das Verzeichniss weist allein 14 Species auf, darunter prächtig gefärbte wie *Laniarius gutturalis, sulphureipectus* und *Nicator chloris.* Alle haben eine schöne, kräftige, volltönende Stimme.

Die Familien der *Capitones, Muscicapae* und *Brachypodes* finden sich acht-, die Promeropiden sieben- und *Sturni* sowie *Meropes* fünfmal vertreten.

Einen eigenthümlichen Anblick gewährt es, wenn nach einem lauen Regen die geflügelten Termiten in Mengen ihren aus lehmigem Sande ausgeführten pilz- oder kegelförmigen Bau verlassen und sich dann in kürzester Frist die umliegenden Sträucher mit den verschiedensten Vertretern sowohl der Körner- als Insektenfresser füllen, welche behaglich gemeinsam von der reichbesetzten Tafel zulangen.

Wir erzielten denselben Erfolg, wenn wir uns die Bauten holen liessen und die geflügelten Insekten durch Zerschlagen jener zum Schwärmen brachten. Namentlich hatten wir mehrfach dabei die Freude, den edelgrauen rothbäuchigen *Merops bicolor* zu erlangen.

Gleichfalls zahlreich waren die Eisvögel *(Alcedines).* Ein

Pärchen von der grössten dort vorkommenden Art *Ceryle Sharpei* flog täglich früh gegen 6 Uhr von Süden nach Norden über die Station, sich schon von Weitem durch lautes stetes Geschrei ankündend. Als wir das Nest endlich am 13. Juni 75 an einem Klippabhange entdeckt hatten, mussten wir 3 Meter weit den Rand abstechen, ehe wir auf die rundliche Erweiterung des etwa mannsarmstarken Ganges gelangten, in welcher 4 weisse rundliche Eier von der Grösse derer des Rebhuhns auf blossem, mit Fischschuppen vermischtem Sande lagen.*) Von anderen Species waren *Halcyon senegalensis* und *orientalis*, *Alcedo cristata* und *picta* sowie *Ceryle rudis* in gleicher Weise häufig.

Nashornvögel sind in diesem Küstenbezirk selten, es kam fast nur *Buceros melanoleucus*, ab und zu auch *fistulator* vor. Ihre Nahrung besteht zum grossen Theil aus Oelnüssen, doch sind sie auch Nesträuber und nehmen bei Gelegenheit alte Vögel bis zu Sperlingsgrösse sehr gern, wie ich zu meinem Leidwesen bemerkte, als ich einige Exemplare in meine neu eingerichtete wohlgefüllte Volière in Chinchoxo setzte.

Zahlreich ist wiederum der *Gypohierax angolensis*. Der junge Vogel im braunen Kleide wird von den Negern als besondere Art angesehen. Er nährt sich gleichfalls vielfach von Oelnüssen, was kaum Wunder nimmt, denn eigentlich möchte man fragen, was in Afrika nicht von der Palmnuss lebt. Der alte Vogel namentlich fängt aber auch Krabben oder kleine Fische und verschmäht geschossene Vögel, wenn er eher als der Jäger dazu kommen kann, nicht. Schliesslich erwähne ich als besonders charakteristisch für den Küstengürtel die grüne Taube (*Treron calva*), welche in Schaaren von zehn bis zu mehreren Hunderten während der Regenzeit täglich von 7 bis 9 Uhr Morgens nach Süden zieht. Wann und ob sie zurückgeht, vielleicht auf einem andern Wege, wissen wir nicht. Nach einem stärkeren Regentage war man sicher, nicht umsonst sich am sogenannten Taubenbaum aufzustellen. Dass sie wahrscheinlich Abends die Brutplätze wieder aufsucht, geht daraus hervor, dass die Schwärme nach mehreren Jagdtagen an der gefahrvollen Stelle abbiegen, oder auch auseinandergehen, kurz zeigen, dass ihnen die Schüsse im Gedächtniss geblieben sind.

---

*) Der Eingang war 10 M. vom Boden, 2 M. vom oberen Rande entfernt. Die Röhre stieg zuerst etwas an und senkte sich dann leicht abwärts. Die Erweiterung war ziemlich rund und flach gleich einer Backschüssel von 35 Cm. Durchmesser.

Im Hochwaldgürtel, dem reichsten und letzten der angegebenen Bezirke, findet der Europäer, wenn ihn der Forschungsgeist hinaustrieb, das Paradies, das seine Träume ihm zeigten. Fand er bis dahin die Wirklichkeit häufig unter seinen Erwartungen, jetzt sieht er sie übertroffen. Während am frühen Morgen Flüge auf Flüge von schwatzenden Graupapageien ihn weckend vorüberziehen, dann glockenähnliche Töne oder signalartiges Pfeifen fast melancholisch von beiden Ufern nach und nach verklingen, erwacht allmählich die ganze Vogelwelt und das vielstimmigste Concert beginnt. Später laufen an den schlammigen Ufern die verschiedensten Schnepfen *Tringa minuta* und *subarcuata, Actitis hypoleucus, Totanus canescens* etc., mit ihren langen Schnäbeln nach Würmern suchend, eifrig hin und her. *Ardea nobilis,* durch seine stattlichen Formen die gewöhnlicheren *alba* und *garzetta* überragend, wechselt ab mit *Ciconia episcopus,* der durch seinen schneeweissen Flaumhals von Weitem leuchtet und den Umbervogel friedlich neben sich duldet. Wenn man diesen doch nur mittelmässigen Vogel sieht, begreift man nicht, wozu er seine immensen hüttenähnlichen Nester braucht. Ein solcher runder kuppelförmiger Bau ist gewöhnlich 1½ Meter lang, 1 Meter breit und 1 Meter hoch, in nie sehr beträchtlicher Höhe über dem Wasser auf Gabelzweigen oder Baumstumpfen angelegt und aus dürren Zweigen, trockenen Gräsern und Laub hergestellt. Im unteren Drittel führt eine runde Oeffnung von etwa 9 Cm. Durchmesser in das Innere, welches bei einer Untersuchung Ende Juli uns einmal zwei fast flügge Junge finden liess.

Steht die Sonne hoch am Himmel, so sieht man fast nur noch *Cotyle paludicola* und *Hirundo nigrita* dem Fange nachgehend vorüberschweben, oder *Muscicapa lugens* aus überhängendem Gebüsch blitzartig vorkommen und wieder verschwinden.

Gegen vier Uhr beginnt neues Leben. Wieder hört man den lauten Ruf von *Corythaeola cristata,* den gurrenden von *Corythaix persa* und sieht erstere in eleganter Behendigkeit die Aeste entlang laufen, letztere in stolzer Haltung erwartungsvoll der Antwort aus der Ferne lauschen. Indess suchen *Gypohierax* und *Haliaëtos vocifer* schon vor 6 Uhr ihre Schlafplätze einzeln auf hohen vorragenden Zweigen auf, und der Schlangenhalsvogel *(Plotus Levaillanti)* besetzt häufig in Masse abgestorbene, besonders günstig gelegene Bäume. *Buceros atratus* zieht mit rauschendem Flügelschlage vorüber, und der Graupapagei geht in ewiger Unterhaltung heimwärts.

Bricht das Dunkel herein, so lässt widerliches Geschrei noch

verspätete *Ibis caffrensis* erkennen, und die tiefen Gutturaltöne der Sporenkuckuke (*Centropus*) hallen schaurig durch die werdende Nacht, bis schliesslich alles verstummt und nur die Cicade den lichtscheuen Jägern, den schwer zu erlangenden Eulen, als: *Strix flammea*, *Scotopelia Peli*, *Scops leucotis*, *capensis* und *Bubo maculosus*, gleichsam das Signal giebt, dass ihr Reich begonnen hat. So vergeht in ewigem Wechsel mächtig anziehend und den Neuling durch wunderbare Formen bestrickend der Tag.

Je weiter man vordringt, um so mannichfaltiger werden die Arten, um so zahlreicher die Individuen.

Auf Sandbänken erscheint *Hoplopterus albiceps*, und bei ihnen durchschneidet *Rhynchops flavirostris* mit scharfem Schnabel dicht über dem Wasser hinfliegend die sich kräuselnden Wellen. In der Nähe des Gebirges wird *Glareola nuchalis* häufig und *Motacilla vidua* lässt ihre graciösen Bewegungen sehen, während an flachen morastigen, schilfbewachsenen Stellen Massen von *Dendrocygna viduata* sich zeigen.

Wenn ich so in kurzem gedrängten Bilde die 3 angegebenen Bezirke gesondert zu schildern versuchte, so bin ich mir wohl bewusst, etwas noch wenig Abgerundetes gegeben zu haben.

Trotz der eingesandten 237 Species, unter denen 17 neu benannt wurden, sind in jenen Gebieten noch zweifellos bedeutende Schätze zu heben. Bei der grossen Schwierigkeit der Jagd ist es wohl verständlich, dass man nach Jahren noch auf einem vorher nicht besuchten Terrain an einem Tage auf einmal mehrere bis dahin nicht gesehene Species erhält. Noch mehr bleibt für die Kenntniss des Brutgeschäfts zu thun übrig, aber ich glaube, auch der berüchtigtste Oologe würde trotz seiner Geschicklichkeit, trotz seiner bei uns so verderblichen Spürkraft dort nur sehr langsam Resultate registriren können.

Das Auffinden der Nester in Campinen, Busch und Wald ist häufig nur durch sehr glückliche Zufälle möglich, und dann bleiben sie noch zum grossen Theil unerreichbar. Ist es aber gelungen, Gelege aufzufinden, und nimmt man sich vor, sie wieder aufzusuchen, wenn sie vollzählig geworden, so kommt man durch andere dringende Arbeiten verhindert vielleicht mehrere Tage nicht an den betreffenden Ort, oder wenn man hinkommt, findet man das Nest leer. Passirte es mir doch, dass bei einer späteren Visitation eines 1½ Meter über dem Boden an einem dünnen Zweige hängenden Nestes der

zufühlenden Hand statt des erwarteten Geleges ein paar Feldmäuse entgegensprangen.

Reifere Erfahrung wird zweifellos über alle Schwierigkeiten Herr werden, aber sie wird gewiss auch das in verhältnissmässig kurzer Zeit im fremden Lande Erreichbare richtig würdigen und verstehen, dass jeder Reisende seinem Nachfolger reichliches Material zurückzulassen sich resigniren und mit dem, was er zur allgemeinen Kenntniss beitragen konnte, begnügen muss.

Berlin, den 17. Dec. 1876. Dr. Falkenstein.

Synopsis.

FAM. *PELECANIDAE.*

1. *Sula capensis* Licht.

Diese Vögel werden an der Loango-Küste, wie Dr. Falkenstein mittheilt, in Massen getödtet, und die Häute, nachdem die Contourfedern entfernt sind, nur mit dem wolligen Flaum bekleidet zu Markte gebracht. Die Art brütet an der Loango-Küste nicht, sondern erscheint erst nach der Brutzeit, vom Süden kommend. Viele Individuen kommen auf die Weise um's Leben, dass sie, längs der Gestade über die Spitzen der Brandungswellen hinwegstreichend, von letzteren erfasst und auf das Ufer geschleudert werden, wo die Neger sie ergreifen.

2. *Halieus lucidus* Licht.

Bei Loanda häufig, bei Chinchoxo nicht beobachtet.

3. *Plotus Levaillanti* Temm.

FAM. *LARIDAE.*

4. *Larus fuscus* L.

Ein Exemplar dieser Art im Jugendkleide wurde von der Expedition auf der Heimkehr in Bonny erlangt, von der Loango-Küste aber nicht eingesandt.

+ 5. *Sterna maxima* Bodd.

6. *Sterna macroptera* Blas.

Die vorliegenden Exemplare, Individuen im Winterkleide mit weissem Vorderkopf, stimmen genau mit der Originalbeschreibung vorstehender Art im Journal f. Ornith. 1866, p. 77, nur haben bei denselben die äussersten Steuerfedern eine rein weisse Spitze, was Prof. Blasius nicht erwähnt. Schnabel schwarz; Mundwinkel und Basis des Unterkiefers heller, hornbraun; Kieferspitzen durchscheinend weissbräunlich. Flügel 25; Mundspalte 5,1 Cm.

+ 7. *Sterna cantiaca* Gm.

8. *Sterna balaenarum* Strickl. (?)

Die vorliegenden Exemplare einer kleinen Seeschwalbe von der Loango-Küste, von der Grösse der *St. minuta*, aber mit ganz schwarzer Kopfplatte und schwarzem Schnabel, gehören vermuthlich zu der genannten Art. Die bezügliche Originalbeschreibung ist mir zur genauen Vergleichung leider nicht zugänglich. Flügel 17; Schwanz 6,5; Mundspalte 3,7 Cm.

9. *Rhynchops flavirostris* Vieill.

FAM. *PROCELLARIIDAE.*

+10. *Puffinus chlororhynchus* Less.

Flügel 31; Schwanz 10,5; Lauf 5,3; Mittelzehe 6,2; Mundspalte 4,8 Cm.

FAM. *ANATIDAE.*

+11. *Dendrocygna viduata* (L.).

12. *Thalassiornis leuconota* Smith.

FAM. *CHARADRIIDAE.*

+13. *Charadrius hiaticula* L.

14. *Charadrius pecuarius* Temm.

15. *Charadrius tricollaris* Vieill. (*bitorquatus* Licht.).

16. *Charadrius varius* (Briss.).

17. *Charadrius megalorhynchus* (Br.) (*rhynchomega* (!) Bp., *megarhynchos* (!) Br.).

18. *Chettusia inornata* Sws. (*frontalis* Sund.).

[♀ Iris hellgelb.]

19. *Hoplopterus albiceps* Fras.

20. *Glareola nuchalis* G. R. Gray.

[♂ Schnabel hellroth mit schwarzer Spitze, Füsse hellroth.]

21. *Glareola cinerea* Fras.

22. *Oedicnemus vermiculatus* Cab.

[♀ Schnabel schwarz, an der Basis des Unterschnabels hellgelb, Füsse hellgelbgrün, Iris hellgelb.]

FAM. *OTIDIDAE.*

23. *Otis melanogaster* Rüpp.

[♀ Fuss fleischfarben, Iris hellbraun.]

FAM. *SCOLOPACIDAE.*

24. *Rhynchaea capensis* (L.).

+25. *Calidris arenaria* (L.).

26. *Tringa minuta* Leisl.

+27. *Tringa subarcuata* (Güld.).

28. *Actitis hypoleucus* (L.).

+29. *Totanus canescens* (Gm.).

+30. *Totanus glareola* (L.).

31. *Himantopus autumnalis* Hasselq.

+32. *Numenius arcuatus* (L.).

FAM. *RALLIDAE.*

33. *Podica senegalensis* (Vieill.).

[♂ Fuss hellroth; Schnabel hornbraun an den Schneiden hellbraunroth, Iris hellbraun.]

34. *Parra africana* Gm.

[Schnabel und Füsse blaugrün, Iris weiss.]

35. *Ortygometra nigra* (Gm.).

[♀ Iris und Fuss korallenroth, Schnabel hellgrüngelb.]

36. *Porphyrio Alleni* (Thomps.).

[♀ Schnabel und Fuss schmutzigroth, Iris korallenroth.]

FAM. *SCOPIDAE.*

37. *Scopus umbretta* L.

[Die Nester der Schattenvögel stehen meistens nicht hoch an Flussufern in einer Baumgabel oder einem starken sich gabelnden Ast. Sie sind aus Ruthen und Laub gefertigt, kuppelähnlich, etwa 1½ Meter lang, 1 Meter breit und 1 Meter hoch. Die Eingangsöffnung von der Grösse eines Handtellers liegt gewöhnlich in der Mitte des unteren Drittels.]

Die eingesandten Exemplare wurden am Quillu erlegt.

FAM. *IBIDAE.*

38. *Ibis caffrensis* (Lichtst. sen.) — (*chalcoptera* Vieill.).

[♀ Iris carmoisin; Fuss schwarzbraun, die Schilder der Zehen und einige vorn am Lauf roth.]

FAM. *CICONIDAE.*

39. *Ciconia episcopus* (Bodd.).

[Beide Kiefer blutroth, in der Mitte schwarz, Fuss dunkelbraun, Iris blutroth mit strohgelbem Aussenrande.]

FAM. *ARDEIDAE.*

40. *Nycticorax griseus* (L.).

41. *Nycticorax leuconotus* (Wagl.).

[♂ Schnabel schwarz, Fuss hellgelbgrün, Iris hellbraun.]

42. *Botaurus (Tigriosoma) leucolophus* (Jard.).

[pull. Schnabel schmutzig blaugrün, Fuss schmutzig gelbgrün, Iris hellgelb; A 584 Schnabel schwarz mit hellgrüner Dillenkante, Fuss dunkelgrün, hinten heller, Iris hellbraun; A 640 ♂ Schnabel

hellgrün, Oberkiefer dunkler nach der Spitze zu, Fuss dunkelgrün, Iris hellgelb mit braunem Aussenrande.]

43. *Botaurus (Ardetta) minutus* (L.).

Ein altes Exemplar, hat einen bräunlichgrauen Nacken, wie europäische Vögel, einige Jüngere zeigen die Nackengegend braun rostfarben (*podiceps* Bp., *pusilla* Vieill.). Es scheint diese Rostfarbe doch bei alten Vögeln zu verschwinden und nur den Jungen eigenthümlich zu sein. Bei den mir vorliegenden Exemplaren ist die Rostfarbe des Nackens um so intensiver, je jünger der Vogel im Uebrigen erscheint.

44. *Ardea (Ocniscus) atricapilla* Afzel.

45. *Ardea purpurea* L.

46. *Ardea (Megalerodius) nobilis* Blyth. (*gigantodes* Licht., *goliath* Rüpp.).

47. *Ardea (Herodias) garzetta* L.

48. *Ardea (Herodias) alba* L.

[♂ Fuss schwarz, Iris hellgelb, Schnabel gelb mit dunkelbrauner Spitze.

FAM. *TETRAONIDAE.*

49. *Francolinus Lathami* Hartl.

[Iris braun, Fuss hellgelb, Schnabel dunkelhornbraun.]

50. *Francolinus ashantensis* Temm. (?)

Ein junges Individuum scheint auf vorstehende Art zu beziehen zu sein, lässt sich jedoch wegen Mangel vergleichbaren Materials nicht mit Sicherheit feststellen.

[♀ Schnabel und Füsse hellroth.]

FAM. *MELEAGRIDAE.*

51. *Phasidus niger* Cass.

FAM. *COLUMBIDAE.*

52. *Oena capensis* (L.).

53. *Peristera Brehmeri* Hartl.

[♀ Schnabel an der Basis rothbraun, an der Spitze blaugrau, Fuss hellroth, Iris braun.]

54. *Peristera afra* (L.).

Eine Reihe von Exemplaren dieser Art sowie der Varietät *chalcospilus* Wagl., mit meergrünen Flügelflecken an Stelle der blauen.

55. *Peristera tympanistria* (Temm.).

56. *Turtur albiventer* Gray.

57. *Turtur semitorquatus* (Rüpp.) (*erythrophrys* Sws.).

58 *Treron calva* (Temm.).

FAM. *FALCONIDAE.*

59. *Gypohierax angolensis* (Gm.).
60. *Haliaëtus vocifer* (Daud.).
[Fuss gelblichweiss, Iris hellbraun. Im Magen Fische.]
61. *Spizaëtus coronatus* (L.).
62. *Machaerorhamphus Anderssoni* (Gurn.).
[Ein schlecht erhaltenes Exemplar in Weingeist.]
63. *Milvus aegyptius* (Gm.).
[♂ Schnabel und Beine gelb, Iris sepiabraun.]
64. *Falco tanypterus* Lichtst.
[♂ Schnabel hellblaugrau mit dunkelbrauner Spitze, ♂ Schnabel blaugrau, Fuss hellgelb.]
65. *Falco Cuvieri* Smith.
[♂ Schnabel blaugrau mit schwarzer Spitze, Wachshaut und Füsse gelb.]
66. *Falco (Tinnunculus) rupicolus* Daud.
67. *Gymnogenys typicus* (Smith.).
[♂ Schnabel schwarz, Wachshaut röthlich, Beine hellgelb, Iris hellbraun.]
68. *Astur zonarius* Temm.

FAM. *STRIGIDAE.*

69. *Strix flammea* L.
70. *Scotopelia Peli* (Temm.).
[♂ Schnabel blaugrau mit schwarzer Spitze, Füsse fleischfarben, Iris dunkelcarminroth.]
71. *Scops leucotis* (Temm.).
72. *Scops capensis* (Smith.).
[♂ Schnabel schwarz, Iris braun.]
73. *Bubo maculosus* (Vieill.).

FAM. *PSITTACIDAE.*

74. *Pionias robustus* (Gm.).
75. *Psittacus erythacus* L.
76. *Agapornis pullaria* (L.).

FAM. *MUSOPHAGIDAE.*

77. *Corythaeola cristata* (Vieill.) (*gigas* Steph.).
78. *Corythaix persa* (L.).
[♂ Iris braun, Schnabel braunroth, Spitze und Schneiden schwarz, Fuss schwarzbraun.]
79. *Corythaix Meriani* Rüpp.

FAM. *COLIIDAE.*

80. *Colius nigricollis* Vieill.

FAM. *CUCULIDAE.*

81. *Centropus senegalensis* (L.).

[♂ jun. Fuss dunkelgrau, Oberschnabel schwarz, Unterschnabel fleischfarben, Iris hellbraun; ♀ Iris hellroth, Schnabel schwarz; ♀ Iris roth (halb ausgefärbter Vogel).]

82. *Centropus superciliosus* Rüpp.

Durchaus irrthümlich ist es, diese Art für den jüngeren *C. senegalensis* zu halten (vergl. Finsch u. Hartl. Ostafr. p. 528). Beide sind ausgezeichnet unterschiedene Arten, wie schon durch v. Heuglin (Orn. Nordostafr. p. 797) dargethan wurde. Mir liegt gegenwärtig eine Suite von Exemplaren der vorstehenden Art in allen Altersstufen, vom Nestkleide an, vor, eben so verschiedene Altersstufen von *C. senegalensis.* Der charakteristische Unterschied beider Arten liegt darin, dass *superciliosus* die gelblichweissen Schaftstriche auf dem Nacken in jedem Alter zeigt, während *senegalensis* solche niemals hat. *C. superciliosus* hat ferner viel stärker entwickelte Oberschwanzdecken, welche auch im Alter hell quergebändert sind, während diese bedeutend kürzeren Federn bei *senegalensis* nur in der Jugend schwache helle Querbänder zeigen, im Alter aber einfarbig sind. Ebenso sind die Unterschwanzdecken und Weichen bei *superciliosus* auch im Alter scharf dunkel quergebändert, bei *senegalensis* dagegen solche Querbinden nur in der Jugend und sehr schwach bemerkbar.

Endlich finden sich bei alten, frisch vermauserten *superciliosus* weisse Spitzensäume an den Schwanzfedern, die bei *senegalensis* nicht vorzukommen scheinen. *Centropus monachus* ist auch mit *senegalensis* nicht zu verwechseln. Ersterer hat einen schön glänzenden, blauschwarzen Oberkopf und Nacken, welche Theile bei letzterem braunschwarz sind mit schwachem grünen Stahlglanze. Ueber die südafrikanische nahe verwandte Form *Burchelli* Sw. kann ich nicht urtheilen, da mir nur wenige Exemplare zur Untersuchung vorliegen.

[♀ jun. Fuss blaugrau, Iris hellbraun, 2 Expl. ♀♀ Iris carmoisin, Schnabel schwarz, Fuss dunkelgrau; pull. Fuss dunkelgrau, Schnabel bräunlich fleischfarben, Iris dunkel graubraun.]

83. *Centropus Anselli* Sharpe.

[♀ Fuss braunschwarz, Schnabel grauschwarz, Iris carmoisin.]

84. *Zanclostomus aereus* (Vieill.).

[♀ Schnabel citrongelb, Fuss schwarz, Iris braun.]

85. *Coccystes jacobina* (Bodd.).

Die in dem ersten Berichte erwähnten beiden Exemplare sind leider die einzigen der Sammlung geblieben. Wenn die Unterschiede indischer, ostafrikanischer und südafrikanischer Exemplare in der That constant sind und die Trennung der Abarten *pica* und *hypopinarus* durchzuführen ist, so müssen die vorliegenden Vögel zu der südafrikanischen Form (*hypopinarus* Cab.) gezogen werden, da sie eine grauliche Unterseite und dunkle Strichelung auf den Halsseiten zeigen, während bei den beiden anderen Formen die Unterseite stets rein weiss sein soll.

86. *Coccystes glandarius* (L.).

[♂ Iris weissgrau, Fuss dunkelblaugrau, Schnabel schwarz.]

87. *Cuculus gabonensis* Lafr.

[♂ Fuss bräunlichfleischfarben, Schnabel schwarz, Iris braun.]

88. *Cuculus rubeculus* Sws. (*Heuglini* Cab.).

Schon im ersten Berichte habe ich erwähnt, dass ein Exemplar dieser Art von der Loango-Küste genau mit dem typischen *Heuglini* Cab. übereinstimmt. Es zeigt sowohl die vollständigen weissen Querbinden auf den beiden äussersten Schwanzfedern, wie die schmalen schwarzen Binden auf den Unterseiten. Mit der letzten Sendung ist nun auch noch ein Exemplar mit breiten Binden der Unterseite (also *rubeculus* Sws.) gekommen. Ein ganz gleiches befindet sich im Berliner Museum auch von Nordosten (Begemeder) durch v. Heuglin, so dass also die Identität beider Arten erwiesen ist. Vielleicht sind die breitgebänderten Vögel die Männchen, die schmalgebänderten die Weibchen. Wenigstens haben die mir vorliegenden beiden Exemplare mit breiten Binden die Bezeichnung „♂"; den andern beiden fehlt leider die Geschlechtsangabe und mögen daher künftige Reisende auf Beachtung dieser Unterschiede aufmerksam gemacht sein.

[Iris hellbraun (jedenfalls jüngerer Vogel, da sich auch auf dem rostbraunen Jugularflecke dunkle Querbänderung zeigt), Fuss gelb ♂ Iris weinroth, Fuss strohgelb.]

89. *Cuculus clamosus* Lath. (?)

Ein schlecht erhaltener Balg eines jungen Vogels, so dass sich nicht mit Sicherheit entscheiden lässt, ob er zu vorstehender Art, wie wohl wahrscheinlicher, oder zu der kleinen nördlichen Form *nigricans* gehört, wenn die Trennung beider überhaupt möglich ist, worüber ich wegen mangelnden Materials kein Urtheil habe.

[♂ Fuss hellbraun, Schnabel hellhornbraun.]

90. *Chrysococcyx cupreus* Bodd.

[♀ Iris gelb, Füsse grünschwarz, Oberschnabel schwarz, Unterschnabel fleischfarben, A 413 pull. Fuss braun, Zehensohle gelb, Schnabel roth, Iris hellgraublau, A 457. ♂ jun. Fuss dunkelbraun, Zehensohle gelb, Schnabel roth, Iris graubraun.

91. *Chrysococcyx resplendens* Heine. *Klaasi* Steph.

[♂ Fuss graugrün, Schnabel hellgrün mit schwarzer Spitze, Iris dunkelbraun.

FAM. *CAPITONIDAE.*

92. *Megalaema atroflava* (Blum.).

93. *Megalaema bilineata* Sund. (*leucolaema* Verr.).

94. *Gymnocranus calvus* (Lafr.).

Ich habe in meinem Reiseberichte darauf hingewiesen, dass beide Geschlechter dieses Vogels, von dem ich eine grosse Suite selbst gesammelt, sich gar nicht unterscheiden, dass die Form *Peli* mit Haarbüscheln hinter den Nasenlöchern, die mir nicht bekannt ist, keinesfalls wie Marshall annimmt, das Männchen von *calvus* ist, sondern zweifellos als besondere Art angesprochen werden muss. Für *calvus* ist ein Büschel Kinnborsten und ein kleines jederseits am Unterschnabel charakteristisch.

Unter der eingesandten Suite von Exemplaren befindet sich eins mit befiederter Stirn und Oberkopf; auch fehlt die Rille am Unterschnabel, welche sonst von der Basis gegen die Spitze hin verläuft. Der Unterschnabel ist vielmehr vollständig glatt. Anfangs geneigt, den Vogel für eine besondere Art anzusehen, hat mich die Vergleichung mit anderen Exemplaren, welche Herr Dr. Dohrn von Liberia erhielt, überzeugt, dass dies Individuum ein junger Vogel ist. Den vollständig nackten Kopf und die Schnabelrinne erhält die Art erst im Alter.

95. *Cladurus Duchaillui* (Cass.).

Für das falschgebildete Wort *Xylobucco* schlage ich den Gattungsnamen *Cladurus* (*κλάδος* Zweig, *οὖρος* Wächter) vor.

96. *Tricholaema flavipunctata* Verr.

Ein in der ersten Sendung befindliches Exemplar hatte ich Herrn Dr. Hartlaub folgend (Vergl. Orn. Westafr. p. 172), als jungen Vogel von *Tr. hirsuta* Sw. in dem bezüglichen Berichte (Correspondenzbl. d. Afrik. Ges.) aufgeführt. Jetzt liegt eine Reihe von Exemplaren, offenbar alter Vögel, vor, welche alle dieselbe Färbung haben und zu der Abbildung von Verreaux's *Tr. flavi-*

punctata (Rev. Mag. 1854, f. 14) sehr gut passen. Die Artselbstständigkeit dieser Art unterliegt danach keinem Zweifel.

97. *Trachyphonus purpuratus* Verr.

98. **Pogonorhynchus eogaster* Cab. — Journ. f. Orn. 1876, p. 92 t. 2.

[♀ Fuss bräunlichrosa, Schnabel hellhornbraun, Iris orange; ♂♀ Fuss rosa, Schnabel hellfleischfarben, Iris orange.]

99. *Pogonorhynchus bidentatus* (Shaw.).

FAM. *PICIDAE.*

100. *Dendrocopus poliocephalus* (Wagl.) (*goërtan* Gm.).

101. *Dendrocopus Lafrenayi* (Malh.).

[♂ Fuss dunkelgrünlich, Schnabel dunkelhornfarben, Iris hellbraun; ♀ Fuss bleigrau, Schnabel schwarz, Iris dunkelbraun.]

102. *Picus Caroli* (Malh.).

[♂ Fuss hellgrün, Schnabel hornfarben, Iris dunkelrothbraun; ♂ Fuss hellgrau, Schnabel schwarz, Iris dunkelrothbraun.]

FAM. *BUCEROTIDAE.*

103. *Buceros fasciatus* Shaw. (*semifasciatus* Temm.).

Eine grössere Suite dieser Art liegt vor, darunter Exemplare, bei welchen die bezüglichen Steuerfedern ganz weiss sind *(fasciatus)*, andere mit halb schwarzen Steuerfedern *(semifasciatus)* und endlich Individuen, bei welchen Schwarz und Weiss in verschiedenster Vertheilung, und nicht einmal symmetrisch auf beiden Seiten, sich findet. Es ist demnach zweifellos, dass man es hier nur mit Varietäten ein und derselben Art zu thun hat.

104. *Buceros Hartlaubi* Gould.

[pull. Schnabel schwarz, Fuss dunkelschieferfarben, Iris weissgrau.]

105. *Buceros camurus* Cass.

106. *Buceros albocristatus* Cass.

[♂ Schnabel schwarz, Mitte des Oberschnabels fleischfarben, Fuss schiefergrau, Iris gelblichweiss; ♀ Schnabel schwarz, Schneiden des Oberschnabels in der Mitte hellgelb, Iris gelblichweiss.]

107. *Buceros atratus* Temm.

[♀ Iris braun; Schnabel schwarz, in der Mitte der Kiefer rothbraun; Fuss schwarz, die Schilder durch graue Streifen von einander getrennt, hinten hellblau, Zehensohle gelblich; nackte Augengegend und Kehllappen hellblau, Kehle bläulichweiss. ♂ Oberschnabel schwarz, an der Basis hellbräunlich, Unterschnabel hellbräunlich mit schwarzer Spitze; Iris hellroth; Augengegend blau, Kehllappen hellblau, Kehle selbst dunkelbraun.

108. **Buceros albotibialis* Cab. et Rchnw. — Protokoll der November-Sitzung 1876 der Allg. deutsch. ornith. Gesellschaft.

[Schnabel dunkelbraun, Spitze des Hornes und der Kiefer hellhornfarben.

109. *Buceros fistulator* Cass. (*Sharpii* Ell.)

[Schnabel weissgelb, Mitte des Ober- und Unterkiefers schwarz; Fuss schwarzbraun, Zehensohle gelb; Iris dunkelbraun.]

Eine schöne vorliegende Collection von Exemplaren dieser Art ist von hohem wissenschaftlichen Werthe, da sie beweist, dass ebenso wie *fasciatus* und *semifasciatus*, so auch die Formen *fistulator* und *Sharpii* nur Varietäten ein und derselben Art sind, indem sie die verschiedensten Vertheilungen des Schwarz und Weiss auf den Steuerfedern aufweisen und zwar folgendermassen:

1. Varietät: Die mittelsten Steuerfedern ganz schwarz, die übrigen bis zu zwei Drittel der Feder schwarz, das Spitzendrittel weiss (die unterste, von den Schwanzdecken versteckte Basis der Steuerfedern ist immer weiss).

2. Varietät: Die beiden mittelsten Steuerfedern ganz schwarz, die übrigen in unregelmässiger Farbenvertheilung ein Drittel bis fast ein Halb jeder Feder schwarz (eine der Federn ist an der Basalhälfte schwarz und weiss gescheckt).

3. Varietät: Die beiden mittelsten schwarz, die beiden folgenden an der Basalhälfte schwarz, an den Spitzenhälften weiss, die übrigen ganz weiss mit Ausnahme der beiden äussersten, welche an der Basalhälfte der Aussenfahne schwarz sind.

4. Varietät: Die beiden mittelsten ganz, die beiden folgenden an der Basalhälfte schwarz, alle übrigen weiss (die typische Färbung von *Sharpii*).

5. Varietät: Nur die beiden mittelsten Federn schwarz (bei einem Exemplare auch noch mit schmalen weissen Spitzen), alle übrigen weiss. — Ebenso wie auf den Steuerfedern variirt die Vertheilung des Weiss auf den Schwingen. In der Regel sind nur die letzten Handschwingen und die Armschwingen weiss, die ersten Handschwingen schwarz, bei einigen Individuen zeigen aber auch letztere weisse Spitzen; ein Exemplar hat an allen Handschwingen mit Ausnahme der ersten breite weisse Spitzen. Als charakteristisch muss noch hervorgehoben werden, dass hier ebenso wie bei *B. fasciatus* die weisse Farbe häufig nicht einmal symmetrisch auf beiden Schwanzhälften oder Flügeln vertheilt ist.

FAM. *CORACIADAE.*

110. *Eurystomus afer* (Lath.).

FAM. *ALCEDINIDAE.*

111. *Halcyon senegalensis* L.

[Fuss schwarz, Zehensohle ockergelb, Oberschnabel roth, Unterschnabel schwarz, Iris dunkelbraun.]

112. *Halcyon orientalis* Ptrs.

[♂ Schnabel und Fuss roth, Iris dunkelbraun.]

113. **Halcyon cyanescens* Cab. et Rchnw. — Protokoll der November-Sitzung 1876 der Allg. deutsch. ornith. Gesellschaft.

114. *Halcyon pygmaea* (Rüpp.) (*chelicuti* Stanl.).

115. *Alcedo cristata* L.

Die unterschiedenen vier Arten: *cristata, cyanostigma, cyanocephala* und *caeruleocephala* (vergl. Finsch u. Hartl. Ornith. Ostafr. p. 168) fallen zweifellos in zwei zusammen. *A. cyanostigma* ist der jüngere Vogel von *cristata. A. cyanocephala,* den ich früher nach der Beschreibung in der „Ornith. Ostafrikas" ebenfalls zu *cristata* zog, da ich Shaw's Originalbeschreibung nicht vergleichen konnte, gehört nach Sharpe (Mon. *Alced.*) zu *caeruleocephala* (*nais* Kaup.). Südafrikanische Vögel scheinen, wie das vielfach der Fall ist, im Allgemeinen bedeutendere Grösse zu haben. Wie die Maasse von *A. cristata* variiren, zeigt nachstehende Zusammenstellung der von mir gemessenen Exemplare (sämmtlich ausgefärbte Vögel):

Südafrika:	Flügel	5,9;	Mundspalte	3,9;	Lauf	0,9	Cm.
„	„	5,7	„	3,9	„	0,8	„
Oberegypten:	„	5,9	„	3,9	„	0,9	„
Nubien:	„	5,4	„	3,7	„	0,7	„
Senegal:	„	5,3	„	3,6	„	0,8	„
Loango-Küste:	„	5,7	„	3,9	„	0,9	„
„	„	5,4	„	3,8	„	0,8	„
„	„	5,4	„	3,5	„	0,8	„
„	„	5,3	„	3,7	„	0,8	„
„	„	5,1	„	3,5	„	0,8	„

116. *Alcedo picta* (Bodd.).

[Iris dunkelbraun, Schnabel und Fuss korallenroth.]

117. *Ceryle rudis* (L.).

118. *Ceryle Sharpii* Gould.

[Schnabel schwarz, Fuss grau, Iris dunkelgrau.]

Dr. Falkenstein bestätigt aus seinen Beobachtungen, dass die

Individuen mit rostrothem Unterkörper die Männchen und solche mit schwarz und weiss geflecktem die Weibchen dieser Art sind.

119. *Bombylonax Breweri* (Cass.).

[♀ Schnabel schwarz, Fuss dunkelgraugrün, Iris roth.]

120. *Merops superciliosus* L.

[♂ Iris carmoisin, Fuss braun, Schnabel schwarz.]

121. *Merops angolensis* Gm.

122. *Merops cyanostictus* Cab. — Vergl. Journ. f. Ornith. 1875, p. 340.

[Fuss und Schnabel schwarz, Iris carmoisin.]

123. *Merops bicolor* Daud.

[Fuss und Schnabel schwarz, Iris carmoisin.]

FAM. *UPUPIDAE.*

124. *Upupa africana* Bechst.

[♂ Fuss dunkelgrau, Schnabel schwarz, Iris dunkel.]

FAM. *CAPRIMULGIDAE.*

125. *Caprimulgus Fossii* J. Verr.

FAM. *CYPSELIDAE.*

126. *Cypselus parvus* Lichtst.

127. *Chaetura Sabinii* J. G. Gray.

[♂ Schnabel schwarz, Fuss chocoladenbraun, Iris dunkelbraun.]

FAM. *PITTIDAE.*

128. *Pitta angolensis* Vieill.

[♂ Fuss fleischfarben, Schnabel hornfarben, Iris schwarzbraun.]

FAM. *HIRUNDINIDAE.*

129. *Cotyle paludicola* (Vieill.).

130. *Hirundo (Waldenia) nigrita* Gray.

[♀ Iris braun, A 653 ♂.]

131. *Hirundo puella* Temm.

[♂ Iris schwarz, A 209 ♂ Iris dunkelbraun.]

132. *Hirundo senegalensis* L. und var. *Monteiri* Hartl.

Eine Reihe von Exemplaren dieser Schwalben liefert den Beweis, dass die von Dr. Hartlaub aufgestellte Art *Monteiri* nur eine Varietät der *senegalensis* ist. Der weisse Fleck auf den Schwanzfedern, welche für erstere charakteristisch sein soll, zeigt sich bald mehr bald weniger stark ausgebildet. Ferner hat ein Exemplar trotz der weissen Schwanzflecke die rostbraune Nackenbinde, welche nur der *senegalensis* zukommen soll, und endlich fehlt einem Exemplare (Z. 57) mit rein schwarzen Schwanzfedern wieder die rostbraune Nackenbinde, so dass man also vier Varietäten aufstellen könnte.

FAM. *MUSCICAPIDAE.*

133. *Muscicapa lugens* Hartl.

[Von Tmpile, Nebenfluss des Quillu, ♀ Iris hellbraun.]

134. *Platystira cyanea* (S. Müll.) (*melanoptera* Gm.).

[♀ Iris graublau.]

135. *Platystira leucopygialis* Fras. (*castanea* Fras.).

[♂ Fuss bräunlichlila, Schnabel schwarz; ♂ Fuss dunkellila, Iris braunroth, Augenlappen dunkellila.]

136. *Terpsiphone tricolor* (Fras.) (*flaviventris* Verr.).

[♂ Schnabel kobaltblau, Iris braun.]

137. **Terpsiphone rufocineracea* Cab. — Journ. f. Ornith. 1875, p. 236. [♂ Iris dunkelbraun; Schnabel und Fuss kobaltblau; ♂ Iris braunroth.]

138. *Terpsiphone atrochalybea* (Thoms.).

139. *Cassinia rubicunda* Hartl.

140. *Bias musicus* (Vieill.).

140b. *Elminia longicauda* Sw.

FAM. *CAMPEPHAGIDAE.*

141. *Campephaga nigra* Vieill.

FAM. *DICRURIDAE.*

142. *Dicrurus coracinus* Verr.

[Iris roth.]

Die grosse Suite von *Dicrurus,* welche sich im Berliner Museum befindet, hat mir den klaren Beweis geliefert, dass die Spaltung in so viele Arten, wie es früher geschehen, insbesondere auf Grössenunterschiede basirend, nicht möglich ist. Es lassen sich vielmehr nur zwei Arten, diese aber sehr scharf unterscheiden, wovon man dann, auf die Grössenverhältnisse gestützt, noch eine Abart absondern könnte. Die eine Art ist die westliche, deren Verbreitung sich über ganz Westafrika mit Ausnahme der nördlichsten Theile (der Senegalgegend) erstreckt und welche sich charakterisirt durch den blauschwarzen Ton und das sammetartige Ansehen des Gefieders und die stets schwarzbraunen, fast schwarzen Schwingen. Die zweite Art bewohnt den ganzen Osten, den Nordwesten (Senegal) und Süden und zeichnet sich durch die bald mehr bald weniger hellen braunen Schwingen, sowie durch den Stahlglanz des Gefieders aus. Die Verschiedenartigkeit des Gefieders fällt besonders auf der Oberseite, auf dem Rücken auf. Bei jenem das nur wenig glänzende sammtige Blauschwarz, bei diesem das glänzende, in's Grünliche spielende Stahl-Grünblau. Von der öst-

lichen Form kann man die südlichen, welche durch bedeutendere Grösse im Allgemeinen abweichen, als Abart trennen. Ganz irrthümlich ist es, wenn in der Ornithologie Ostafrikas von Finsch und Hartlaub für die östliche Form, auch Damara, Benguella und Goldküste angegeben werden. An der Goldküste habe ich selbst nur die westliche Form gefunden, und auch die von dem Süden, von der Loango-Küste jetzt wiederum eingesandten Exemplare gehören sämmtlich dieser Art an.

Die Synonymie gestaltet sich danach folgendermassen:

1) Westliche Art: *coracinus* Verr. (*modestus* Hartl.).

2) Oestliche Art: *divaricatus* Licht. (*canipennis* Sws., *lugubris* Ehrb., *fugax* Ptrs.).

2b) Südliche Abart: *musicus* Vieill. (*emarginatus* Licht.).

Nach meinen Untersuchungen ergeben sich folgende Schwankungen in den Maassverhältnissen bei Exemplaren aus denselben Gegenden:

1) Westliche Form (*coracinus*), Exemplare von Liberia, Goldküste, Camerun, Ilha do Principe, Loango-Küste:

Flügel 12—14; Schwanz 11—13,7; Mundspalte 2,3—3; Firste 1,9—2,6; Lauf 1,8—2 Cm.

2) Oestliche Form (*divaricatus*), Exemplare von Abessinien und Mossambique:

Flügel 11,7—12,8; Schwanz 10—11; Mundspalte 2—2,5; Firste 1,8—2,1; Lauf 1,8—2,1 Cm.

Oestliche Form (*divaricatus*) b) Exemplare vom Senegal.

Flügel 12—13,5; Schwanz 11—12; Mundspalte 2,2—2,4; Firste 2—2,1; Lauf 1,8—2,1 Cm.

2b) Südliche Abart (*musicus*), Exemplare vom Cap und Kafferlande:

Flügel 13—14,5; Schwanz 12—13,7; Mundspalte 2,4—2,7; Firste 2,1—2,3; Lauf 2—2,2 Cm.

143. *Tephrodornis ocreatus* Strickl.

144. *Tephrodornis cinerascens* (Temm.).

[♂ Iris hellbraun, Fuss braungrau.]

FAM. *LANIIDAE.*

145. *Telephonus erythropterus* (Shaw). (Vergl. Erster Bericht: Correspondenzblatt d. Afrikan. Gesellsch. zu Berlin No. 10 p. 178.)

146. *Telephonus trivirgatus* (Sm.).

147. *Telephonus minutus* Hartl.

[♀ Iris weinroth.]

148. *Lanius Smithi* (Fras.).

149. *Laniarius (Dryoscopus) major* (Hartl.).

Von diesem Buschwürger liegt eine grössere Suite vor, darunter ein Exemplar (junger Vogel), welches höchst interessant dadurch ist, dass der eine Flügel die weisse Zeichnung von *major*, der andere die von *bicolor* zeigt, indem die weissen Säume der letzten Armschwingen hier nur an einer Feder schwach angedeutet sind, wie bei einem andern jüngern Vogel von *bicolor*. Daraus folgt, dass entweder die Jungen der beiden sehr nahe stehenden Arten diese weissen Federsäume haben, welche bei dem einen *(major)* später stärker sich ausprägen, bei dem andern *(bicolor)* dagegen im späteren Alter verschwinden, oder aber dass beide unterschiedene Formen nur Varietäten einer Art sind, was festzustellen die Aufgabe späterer Reisenden sein wird. Zu bemerken ist noch, dass die Form *bicolor* stets eine geringere Grösse zeigt als *major*. Auch das erwähnte Exemplar (A 40) hat die geringeren Grössenverhältnisse, dürfte also vielleicht eher zu *bicolor* als zu vorstehender Art gehören. Sämmtliche gesammelte Exemplare tragen die Bezeichnung: Iris dunkel.

150. *Laniarius (Dryoscopus) bicolor* (Hartl.).

151. **Laniarius (Dryoscopus) tricolor* Cab. et Rchnw. — Protokoll der November-Sitzung 1876 der Allgem. deutsch. ornith. Gesellschaft.

152. *Laniarius (Dryoscopus) leucorhynchus* (Hartl.).

153. *Laniarius (Dryoscopus) gambensis* Licht.

[♂ Iris orangeroth, Fuss bleigrau.]

154. *Laniarius (Chlorophoneus) gutturalis* (Daud.).

[♂ u. ♀ Fuss grau, Iris rothbraun.]

155. *Laniarius (Chlorophoneus) sulphureipectus* (Less.).

[♀ Fuss bleigrau, Iris rothbraun; ♂ Iris rothbraun.

156. *Nicator chloris* (Val.).

[♂ Fuss blaugrau, Iris braun.]

157 **Nicator vireo* Cab. — Journ. f. Ornith. 1876, p. 333 t. 2.

[♂ Fuss und Schnabel hornbraun, Iris hellbraun.]

158. **Neolestes torquatus* Cab. — Journ. f. Ornith. 1875, p. 237.

FAM. *LIOTRICHIDAE.*

159. *Napothera castanea* Cass.

[♂ Schnabel hornbraun, Fuss schieferfarbig, Iris braun.]

160. *Turdirostris fulvescens* Cass.

[♀ Fuss blaugrau, Iris gelbbraun.]

161. **Crateropus hypostictus* Cab. et Rchnw. — Protokoll der November-Sitzung 1876 der Allgem. deutsch. ornith. Gesellschaft.

Sehr ähnlich dem *Cr. plebejus* Rüpp., aber bedeutend kleiner und mit schwarzbraunem Zügel. Zur Vergleichung seien die Maasse beider Arten hier zusammengestellt:

plebejus: Flügel 11; Schwanz 11,5; Lauf 3,2; Mundspalte 2,6 Cm.
hypostictus: „ 9 „ 10 „ 2,8 „ 2,4 „

FAM. *PROMEROPIDAE.*

162. *Nectarinia fuliginosa* (Shaw.).

163. *Nectarinia cuprea* (Shaw.).

164. *Nectarinia cyanocephala* (Shaw.).

Zu dieser Art ziehe ich auch hier wieder die als *verticalis* Rchb. zu deutenden Exemplare, welche von der Loango-Küste geschickt wurden. Alle derartige Vögel, welche mir bis jetzt zu Gesicht gekommen, so auch wieder die vorliegenden, sind als weibliche Vögel bezeichnet und bestätigen somit immer mehr die zuerst von Swainson vertretene Ansicht, dass die Form *verticalis* das Weibchen von *cyanocephala* ist.

165. *Nectarinia hypodelos* Jard.

166. *Nectarinia chloropygia* Jard.

167. *Nectarinia Jardinei* Verr.

168. *Nectarinia superba* (Vieill.).

FAM. *BRACHYPODIDAE.*

169. *Pycnonotus tricolor* Hartl.

[♂ Iris braun.]

170. *Criniger simplex* Temm.

[Schnabel dunkelhornbraun, Fuss schiefergrau, Iris dunkelgrünlich; ♀ Iris braun; ♂ Iris rothbraun.]

171. *Criniger nivosus* Temm.

172. **Criniger Falkensteini* Rchnw. — Journ. f. Ornith. 1874, p. 458.

173. *Criniger notatus* (Cass.).

174. *Andropadus virens* Cass.

[♀ Schnabel dunkelhornbraun; Fuss bräunlichfleischfarben; Iris hellgraugrün.]

175. *Macrosphenus flavicans* Cass.

[♂ Schnabel schwarz, nur eine feine Linie an den Schneiden und der Basis des Unterkiefers fleischfarben, Fuss hellgrau; Iris hellgelb.]

176. *Phyllastrephus fulviventris* Cab. — Journ. f. Ornith. 1876, p. 92.

[♂ Fuss fleischfarben, Iris hellbraun; ♀ Fuss schwarzbraun, Schnabel hellrothbräunlich, Iris hellbraun.]

FAM. *CORVIDAE.*

177. *Corvus scapulatus* Daud.

FAM. *STURNIDAE.*

178. *Lamprocolius splendidus* (Vieill.).

[Iris hellgelb.]

179. *Lamprocolius phoenicopterus* Sw.

180. *Pholidauges Verreauxi* Boc.

[Iris hellgelb.]

181. *Onychognathus Hartlaubi* G. R. Gray.

182. **Myiopsar cryptopyrrhus* Cab. (Journ. f. Orn. 1876, p. 93.

[♂ jun. Iris hellgelb, ♂ adult. Iris rothbraun; ♀ Iris orange.]

FAM. *ORIOLIDAE.*

183. *Oriolus nigripennis* Verr.

[♂ Schnabel hellrothbraun, Fuss dunkelgrau, Iris hellcarmoisin.]

FAM. *PLOCEIDAE.*

184. *Sycobius cristatus* (Vieill.).

[♀ Fuss grau, Schnabel schwarz, Iris rothbraun.]

185. *Sycobius nitens* (J. E. Gray.).

[♂ Schnabel hellgraublau, Fuss dunkelgrau, Iris carmoisin.]

186. *Symplectes jonquillaceus* Vieill.

[♀ Fuss hellgrau, Schnabel dunkelhornbraun, Iris hellbraun; ♂ Fuss grau, Schnabel gelblichgrün, Iris blaugrau.

187. *Hyphantornis nigerrimus* (Vieill.).

[♂ Schnabel schwarz, Fuss hellbraun, Iris hellgelb.]

188. *Hyphantornis cinctus* Cass.

Ein in der ersten Sendung enthaltenes jüngeres Exemplar hatte ich auf *textor* Gm., den gemeinsten Weber der nördlichen Theile Westafrikas bezogen. Die jetzt vorliegende Suite alter Vögel weist constante Unterschiede von letzterer Art in der breiten, die schwarze Kehle unten begrenzenden, kastanienbraunen Brustbinde auf, während sich bei *textor* nur eine schwache Andeutung dieses Brustbandes findet. Diese Form wurde von Cassin als *cinctus* beschrieben. Wir fassen diese Art als den südlichen Vertreter des in den nördlichen Districten Westafrikas häufigen *textor* auf, und man wird nicht fehlgreifen, wenn man die Citate über das

Vorkommen der letzteren Art in Angola und andern Punkten Südwestafrikas auf *cinctus* Cass. bezieht.

[Iris carmoisin.]

Flügel 8—8,5; Schwanz 5—5,5; Mundspalte 1,8—2; Firste 1,8—2; Lauf 2,3 Cm.

189. **Hyphantornis subpersonata* Cab. (Journ. f. Ornith. 1876, p. 92.)

190. **Hyphantornis aurantiigula* Cab. — Journ. f. Ornith. 1875, p. 238.

[Iris gelb.]

Ein in der ersten Sendung enthaltenes Exemplar wurde von mir auf *aurantius* Vieill. bezogen. Eine grössere Anzahl später eingegangener Exemplare hat aber gezeigt, dass hier eine neue Form vorliegt, welche sich von der nahe stehenden *aurantius* durch Fehlen des schwarzen Augenstreifes und robusteren Schnabel unterscheidet.

191. *Hyphantornis ocularius* (Smith), *brachypterus* (Sw.).

Bei der Vergleichung mit den von mir gesammelten Exemplaren stösst mir eins vom Camerun auf, welches sich durch die dunkelolivenbraune Färbung des Rückens von *ocularius* unterscheidet. Dieses Exemplar war bei der Bearbeitung meiner Reiseergebnisse, wie manches Andere, nicht zur Hand und ist daher noch nicht erwähnt. Es stimmt ganz mit *Hyph. Grayi* Verr. überein, zeigt aber wie *ocularius* den schwarzen Augenstreif auch noch hinten über das Auge hinaus verlängert, während *Grayi* nur einen schwarzen Fleck vor dem Auge haben soll. Es liegt keine Thatsache vor, dass letztere Art in dieser Weise variire, weshalb ich die abweichende Form unterscheide: *Hyphantornis amauronotus* Rchnw. n. sp. *H. Grayi* simillimus sed stria per oculum ducta nigra. Iride albida. Länge 17, Flügel 7,4, Schwanz 5,7, Mundspalte 1,8, Lauf 2,2 Cm. Zu bemerken ist noch, dass im Berliner Museum sich ein von Du Chaillu am Gabun gesammeltes Exemplar befindet, welches mit dem beschriebenen übereinstimmt, von Cassin aber wohl zu *Grayi* gezogen wurde, da es unter diesem Namen eingesandt ist.

192. *Hyphantornis superciliosus* Shelley.

Ein Exemplar zeigt die Färbung, welche Shelley (Ibis 1873, p. 141) als Winterkleid beschreibt, nämlich ohne schwarze Kehle und alle beim Männchen gelb gefärbten Theile hellbraun (fast isabellfarben). Ich möchte diese Färbung eher für die des Weib-

chens oder jüngeren Vogels halten, da die *Hyphantornis*-Arten ihr gelbes Gefieder auch zur Winterzeit zu behalten pflegen. Das Geschlecht des in Rede stehenden Exemplars ist leider nicht anatomisch untersucht worden.

193. *Ploceus sanguinirostris* (L.).

[♀ Iris hellbraun, Schnabel und Füsse korallenroth.]

194. *Ploceus erythrops* Hartl.

195. *Pyromelana flammiceps* (Sw.).

[Iris braun.]

196. *Vidua macroura* (Gm.).

[Iris braun.]

197. *Vidua albonotata* Cass.

198. *Vidua principalis* (L.).

[Iris braun, Schnabel roth.]

FAM. *FRINGILLIDAE.*

199. *Nigrita cinereocapilla* Strickl.

200. *Nigrita fusconota* Fras.

201. *Spermospiza guttata* (Vieill.).

Unter diesem Namen wurden bisher zwei Formen vereinigt, von welchen die eine, am Unterkörper mit weissen Tropfenflecken versehene, das Weibchen, die andere ohne Flecken das Männchen sein soll. Unter den von mir am Camerun und an der Goldküste gesammelten Exemplaren befindet sich nun eins, welches nach der anatomischen Untersuchung als junges Männchen bezeichnet ist und die weissen Tropfenflecke hat. Ganz junge Vögel haben, wie Stücke meiner Sammlung beweisen, ein graues Gefieder, welches an den später rothen Kopfseiten, Kehle und Brust in's Rostbraune zieht, ohne Flecke. Später treten mit dem Roth die weissen Tropfenflecke auf. Danach würde also ein männlicher Vogel nach Ablegung des Jugendkleides die weissen Flecke erhalten (Färbung des Weibchens), später aber das Gefieder nochmals verändern und die Flecke wieder verlieren. Das ist eine widernatürliche Annahme. Ein anderes Exemplar meiner Sammlung, das das Kleid des ausgefärbten Weibchens trägt, ist ebenfalls nach der anatomischen Untersuchung als ♂ bezeichnet. Unter den von der Loango-Küste gesandten Exemplaren befindet sich ferner ein alter Vogel ohne weisse Flecke und als ♀ bezeichnet. Nach diesen Thatsachen halte ich es für unwahrscheinlich, dass die beiden Formen Geschlechtsverschiedenheiten sind, möchte dieselben vielmehr als zwei verschiedene Arten unterscheiden und die Form ohne weisse Flecke

als *Spermospiza immaculosa* abtrennen. Letztere hat auch stets ein glänzend schwarzes Gefieder, während dasselbe bei *guttata* schwarzgrau ist; das Roth ist intensiver, aber weniger weit auf die Stirn und die Kopfseiten ausgedehnt als bei letzterer Art. Künftige Reisende aber mögen darauf aufmerksam gemacht sein, diesem Falle besondere Beachtung zu schenken. Das Sammeln augenscheinlich gepaarter Vögel ist überhaupt für jede Vogelart dringend zu empfehlen.

202. *Pyrenestes ostrinus* (Vieill.).

203. *Pyrenestes capitalbus* Temm.

[jun. Iris braun, Fuss graubraun, Oberschnabel hornfarben, Unterschnabel schmutziggelb. juv. Iris braun, Schnabel gelb, Fuss dunkelgrau, Zehensohle gelb; adult. Schnabel schwärzlich, Fuss bleigrau.]

204. *Passer Swainsoni* (Rüpp.).

[Iris und Fuss hellbraun, Schnabel schwarz.]

205. *Pytelia melba* (L.).

206. *Pytelia Monteiri* Hartl.

207. *Spermestes cucullata* Sw.

208. *Estrelda phoenicotis* Sw.

209. *Estrelda rubricata* (Lichtst.).

210. *Estrelda undulata* (Pall.) (*astrild* L.).

211. *Habropyga Perreini* (Vieill.).

212. *Crithagra atrogularis* (Smith).

213. *Crithagra capistrata* Finsch.

Dem weiblichen Vogel fehlt das Schwarz der Augengrenze und um den Schnabel; die Kopfseiten sind dunkelolivengrün. Auch das breite gelbe Stirnband des Männchens fehlt; jederseits verläuft vom Schnabel und oberhalb des Auges ein grünlichgelber Superciliar-Streif. Der in dem ersten Verzeichniss als *Cr. barbata* Hgl. aufgeführte junge Vogel gehört jedenfalls zu vorstehender Art.

FAM. *ALAUDIDAE.*

214. **Alauda (Megalophonus) plebeja* Cab. (Journ. f. Ornith. 1875, p. 237).

Bei Loanda erlegt.

215. *Calandrella Buckleyi* Shelley.

FAM. *SYLVIADAE.*

216. *Baeocerca virens* Cass.

[Iris braungelb, Fuss bräunlichfleischfarben.]

217. *Camaroptera tincta* Cass.

218. *Camaroptera brevicaudata* Rüpp.

219. *Stiphrornis alboterminata* Rchnw.
[♀ Iris carmoisin.]
220. *Chloropeta natalensis* Smith.
[Iris hellbraun.]
221. *Drymoeca tenella* Cab.
222. **Drymoeca leucopogon* Cab. (Journ. f. Ornith. 1875, p. 235.)
223. *Drymoeca ruficapilla* Fras.
224. *Melocichla mentalis* Fras.
225. **Melocichla pyrrhops* Cab. (Journ. f. Ornith. 1875, p. 236.)

FAM. *SYLVICOLIDAE.*

226. *Macronyx croceus* (Vieill.).
227. *Anthus Gouldi* Fras.
[♂ Oberkiefer dunkelbraun, Unterkiefer gelblich. Fuss hellbraun.]
228. *Motacilla vidua* Sund. (*Lichtensteini* Cab.).
229. *Motacilla flava* L.
Nur bei Loanda beobachtet.

FAM. *RHACNEMIDIDAE.*

230. **Saxicola Falkensteini* Cab. (Journ. f. Ornith. 1875, p. 235.) Von Loanda erhalten.
231. *Myrmecocichla nigra* (Vieill.).
232. *Cichladusa ruficauda* (Verr.).
233. *Bessornis natalensis* (Smith).
234. *Bessornis intermedia* Cab. *Heuglini* (Hartl.). (?)
235. **Bessornis melanonota* Cab. (Journ. f. Ornith. 1875, p. 235.) [♂ Iris blaugrau, Fuss dunkelgraubraun, Schnabel dunkelhornfarben.]

In der ersten Sendung befand sich ein Exemplar dieser neuen Art in Spiritus, welche ich, da die Farbenabweichungen bei Spiritusexemplaren zur Begründung neuer Arten stets unsicher sind, auf die sehr nahe verwandte *albicapilla* Sw. bezog. Später eingesandte Bälge haben aber die constante Abweichung durch bedeutendere Grösse, dunklere Rückenfärbung und schwarze Stirn erwiesen.

236. *Turdus libonyanus* Smith.
[♀ Schnabel gelb, Fuss bräunlichgelb, Iris sepiabraun.]
237. *Ruticilla phoenicura* (L.).

[NB. Nachträglich bitten wir *Pionias robustus* des Verzeichnisses mit *P. fuscicollis* Kuhl zu berichtigen.]

Ornithologische Notizen aus Mecklenburg.

Von
C. Wüstnei.

Die im Folgenden mitgetheilten Notizen sind in der Schweriner Umgegend ungefähr in einem Umkreise von zwei Meilen gesammelt. Dies Terrain ist durch zahlreiche Seen belebt, von denen der grösste, der Schweriner See, wie bekannt, sich in einer Ausdehnung von fast drei Meilen von Süden nach Norden erstreckt, bei einer grössten Breite von beinahe einer Meile. Die Ufer dieser Seen sind verschiedenartiger Natur, theilweise flach, dann in Wiesen, Sümpfe oder Moore sich fortsetzend und mit weiten Rohrwaldungen eingefasst, theilweise ziemlich steil bis zu 100 Fuss ansteigend, dann mit undurchdringlichem Gebüsch bewachsen, oder auch mit schönem Buchenwald bedeckt, von welchem in allen Theilen der Umgebung grosse Bestände sich vorfinden, meistens von ausgezeichnetem Wuchse. Die Buche ist hier der herrschende Waldbaum, doch giebt es auch Eichen in ungemischten Beständen, ausserdem sind dieselben überall eingesprengt, sowie andere Laubhölzer, als Ulmen, Birken, Espen, Ahorn, wilde Obstbäume und andere. Sumpfige Niederungen sind vielfach mit Erlen und Eschen bewachsen, Kiefernwälder finden sich hauptsächlich im südlichen Theile des Gebietes, der leichteren Boden hat, in grösserer Ausdehnung. Fichten kommen nur einzeln oder in kleinen Beständen vor. Die Waldränder, die sumpfigen Stellen der Wälder, sowie die Seeufer sind meist mit dichtem Unterholz bedeckt von *Salix, Crataegus, Corylus, Rhamnus, Cornus, Prunus spinosa* und anderen. Der Boden ist zum grossen Theil ein guter Weizenboden, jedoch befindet sich im südlichen Theile auch leichter Boden, selbst sandige Flächen. Das Terrain ist hügelig oder wellenförmig zu nennen, der höchste Punkt erhebt sich 296 Fuss, der Spiegel des Schweriner Sees 116 Fuss über dem Ostseespiegel. Letzterer ist von der nördlichsten Spitze des Schweriner Sees zwei Meilen entfernt.

Es ist zu erwarten, dass so beschaffene Localitäten verschiedenen Klassen der gefiederten Geschöpfe passende Aufenthaltsorte darbieten, und in der That kann man die hiesige Vogelfauna als eine verhältnissmässig reichhaltige betrachten.

Haliaëtus albicilla wird fast in jedem Winter in 3 bis 4 Exemplaren an den Ufern des Schweriner Sees erlegt.

Pandion haliaëtus. Die wasserreiche Umgebung liesse das Vorkommen dieses Vogels als nicht selten erwarten, ich habe ihn

nur einige Male in den Monaten April und September 74 beobachtet, vermuthe jedoch, dass er im Lübsdorfer Holze am nordwestlichen Ufer des Sees brütet.

Buteo lagopus. Dieser Bussard, der vor circa 15 Jahren in den Wintermonaten ein häufiger Gast war, zeigt sich in den letzten Jahren nur ganz einzeln.

Buteo vulgaris. Im Winter eben so häufig wie im Sommer, ob dies jedoch Standvögel sind, wage ich nicht zu entscheiden. Auch die Varietät *B. albidus* ist nicht selten.

Pernis apivorus. Brütet hin und wieder hier. Ein Ei meiner Sammlung stammt aus hiesiger Gegend.

Cerchneis tinnunculus. Ich habe diesen Falken im hiesigen Dom, sonst nur auf Kiefern an Waldrändern oder in Feldhölzern brütend gefunden.

Milvus ater ist hier ein gewöhnlicher Raubvogel, fast häufiger wie *M. regalis* und überall an den am Wssser belegenen Waldungen horstend. Man sieht ihn fast bei jedem Ausfluge selbst bei und in der Stadt meistens über den Gewässern schwebend.

Syrnium aluco. Brütet mitunter sehr früh im Jahr. Trotz der strengen Kälte, die im Jahre 75 über die Mitte des Monats März hinausging, schon am 25/3. 5 leicht bebrütete Eier in einer hohlen Buche gefunden.

Otus sylvestris. Naumann giebt die Eierzahl auf 4 an. Ich habe am 12/4. 74 in einem Neste 5 ausgeschlüpfte Junge und 2 Eier, deren Insassen auch im Begriff waren, die Hülle zu sprengen, also 7 Piècen gefunden. Als Unterlage diente ein altes Krähennest auf einer einzelstehenden Kiefer in einem Bruche.

Luscinia vera. In Folge polizeilichen Schutzes haben sich die Nachtigallen in den nächsten Umgebungen der Stadt sehr vermehrt und sind namentlich im Schlossgarten äusserst zahlreich vorhanden.

Sylvia nisoria. Brütet in hiesiger Gegend nicht selten an feuchten Orten.

Phyllopneuste rufa. Ich habe das Nest nur in jungen Fichten 1 bis 2 Fuss über dem Erdboden gefunden.

Calamoherpe turdoides, arundinacea und *phragmitis* sind alle drei gleich zahlreich vorhanden.

Regulus ignicapillus. Ich habe vor mehreren Jahren ein Gelege von 6 Eiern aus den Neumühl'schen Tannen erhalten.

Lanius excubitor nur in den Wintermonaten beobachtet.

Coccothraustes vulgaris. Nistet in Buchenwaldungen nicht selten.

Fringilla domestica. Vor einigen Jahren eine ganz weisse Varietät aus dem Dorfe Meteln erhalten.

Fr. coelebs. Im Mai 75 zwei Nester gefunden, von denen das eine 6 Fuss, das andere sogar nur 4 Fuss vom Erdboden entfernt war. Das eine in einem Weissdorn, das andere in einem Eichenstrauch.

Fr. montifringilla. Einmal noch spät im Frühjahr am 19. April 72 einen Schwarm von über 100 Stück beobachtet.

Alauda alpestris. Im Januar 1860 bei sehr strenger Kälte ein Paar auf der nach dem Werder führenden Chaussee in der Nähe der Stadt mehrere Tage hindurch beobachtet. Das Schiessen war dort leider nicht statthaft.

Corvus monedula. Unter anderen am 27/4. 72 im hiesigen Dom ein Nest mit 5 ganz ungefleckten Eiern gefunden. Brütet auch im Steinfelder Holz in hohlen Bäumen.

Alcedo ispida. Im Winter nicht selten an offenen Stellen. Im Sommer nur an der nördlichen und östlichen Seite des Schweriner Sees beobachtet.

Picus minor. Ist nicht gerade selten. Auch habe ich ihn schon wiederholt in den Gärten der Stadt beobachtet.

Columba oenas. Nistet in allen Waldungen, in denen es hohle Bäume giebt, doch lange nicht so zahlreich als *Col. palumbus.*

Tetrao tetrix ist nur in der Lewitz vorhanden, woselbst er auch brütet.

Totanus calidris. Nicht selten an sumpfigen Seeufern brütend.

Actitis hypoleucus. Auf dem Zuge nicht selten, brütend ist er jedoch noch nicht bemerkt.

Numenius arcuata. Auf dem Herbstzuge im August und September öfter beobachtet, doch auch wahrscheinlich brütend, da er in anderen Gegenden Mecklenburgs brütet.

Ciconia alba. In allen Dörfern in mehreren Paaren brütend.

Ardea stellaris. Jetzt sehr selten, vor 10 bis 15 Jahren hörte man häufiger seinen Ruf und habe ich in der Zeit auch Eier erhalten. Doch soll im Jahre 75 am Ostorfer See ein Exemplar erlegt sein.

Ardea minuta. Ist brütend beobachtet worden.

Grus cinerea. Ist als Brutvogel zu betrachten, wenn auch

nur in wenigen Paaren. Ich habe im Frühjahr 72 ein zerbrochenes Ei auf dem Ramper Moor gefunden, ausserdem ein Paar am 9. Juli 74 am Neumühler See in sumpfiger Gegend beobachtet.

Fulica atra. Sehr gemein auf allen Gewässern. Kommt Mitte März in Schaaren von Tausenden zurück, die sich dann vertheilen.

Podiceps cristatus. Auf allen Seen gemein, doch so, dass auf 3 Paare *Fulica* ungefähr ein Paar *Pod.* kommt.

Sterna hirundo. Auf den Inseln zahlreiche Brutcolonien.

Mergus merganser. Nistet an bewachsenen Seeufern in Baumlöchern und unter freigespülten Baumwurzeln nicht gerade selten.

Anas boschas. Ein Nest mitten im Walde, beinahe $^1/_4$ Meile vom nächsten Ufer entfernt auf einem Baumstumpf gefunden.

Anas strepera. Ein Nest dieser Ente am 24/4. 59 auf dem Werder am Ziegelsee gefunden.

Anas ferina. Brütet nicht selten an unseren Seen.

Anas clangula. Im Winter bei offenem Wasser in zahllosen Schaaren auf dem Schweriner See.

Anser cinereus. Brütet auf der Insel „Goldburg“ und dem Ramper Moor. Am 1/4. 60 mehrere Gelege dort gesammelt und auch später zur Brutzeit wieder beobachtet.

Zum Schluss füge ich noch die hier üblichen plattdeutschen Namen einiger häufigeren und bekannteren Vögel an:

Corvus pica . . . . der Heester
„ *glandarius* . . . . . . „ Holtschraag
„ *cornix* . . . . „ Krei
„ *monedula* . . . . . . „ Klaas
Saxicola oenanthe . . . . . „ Steenpicker
Calamoherpe turdoides . . . . „ Karrekiekiek

Cal. arundinacea, *phragmitis* sowie *Emberiza schoeniclus* figuriren alle unter dem Namen „Ruhrsparlung“.

Troglodytes parvulus . . . . der Nettelkönig
Motacilla alba . . . . „ Wäpstiert
Anthus pratensis . . . . . . „ Grauvagel
Lanius collurio . . . . „ Dickkopp
Fringilla cannabina . . . . „ Graag Iritsch
„ *chloris* . . . . . . „ Grön Iritsch
„ *montana* . . . . . „ Boomsparling
„ *carduelis* . . . . . „ Stieglitschen

Emberiza citrinella	der Gälgöschen
Alauda arvensis	„ Lewark
„ *cristata*	„ Töppellewark
Parus major	„ Speckmees
„ *cristatus*	„ Töppelmees
Upupa epops	„ Kuckuksköster
Oriolus galbula	„ Vagel Büloh
Perdix coturnix	„ Flick de Büx
„ *cinerea*	„ Rapphohn
Vanellus cristatus	„ Kiwitt
Totanus calidris	„ Tülüht
Numenius arcuata	„ Kroonsnepp
Scolopax gallinago	„ Haberzäg
Ciconia alba	„ Areboor
Ardea stellaris	„ Ruhrdump
Grus cinerea	„ Kroon
Crex pratensis	„ Snartendart
Fulica atra	„ Zapp, Blessnörks
Podiceps cristatus	„ Langhals
Mergus merganser	„ Boomgors.

Schwerin, den 9. März 1876.

Zur Erinnerung an Theodor v. Heuglin

von

Baron R. König-Warthausen.

Am 5. November 1876 starb zu Stuttgart an Lungenentzündung nach kurzem Krankenlager Martin Theodor v. Heuglin.

Dem reicherfahrenen Naturforscher, dem unermüdlichen Reisenden, dem vielgeprüften Mann, dem langjährigen Mitarbeiter an unserem Journal für Ornithologie gebührt mit Recht in diesen Blättern ein ausführlicher Lebensabriss zu ehrendem Andenken.

Geboren am 20. März 1824 zu Hirschlanden im württembergischen Oberamt Leonberg, als einziger Sohn des dortigen Ortsgeistlichen, hat sich auch an ihm der alte Satz bewährt, dass das schwäbische Pfarrhaus besonders häufig die Wiege hervorragender Männer ist. Einem guten alten Bürgergeschlechte entstammend, aus dem ihn drei Schwestern überleben, führte Heuglin sein Adelsprädicat als Ritter I. Cl. des Ordens der württembergischen Krone, durch welchen ihn neben dem Hofrathstitel und dem Comthurkreuz

des Friedrichsordens in besonderer Gewogenheit die beiden Könige Württembergs ehrten, in deren Regierungszeit seine Laufbahn fällt.

Schon in zarter Jugend zog es ihn gewaltig zur Natur, nicht gerade immer im Einverständniss mit den Eltern. Der noch nicht völlig sechsjährige Knabe konnte in dem für jene Zeit besonders schönen Pfarrgarten bereits alle Gewächse lateinisch benennen. Im siebenten Jahre kam er in das Institut von Stetten im Remsthal, wo innerhalb der königlichen Domänen-Gebäude, dem früheren Sitz von Mitgliedern des regierenden Hauses, seit 1830 eine rühmlichst bekannte Lehranstalt für Knaben von 6—14 Jahren bestand. Vom zwölften Jahre an wieder im elterlichen Hause unterrichtet, wurde Heuglin nach seiner Confirmation nach Stuttgart geschickt, um sich auf dem Bureau des Bauraths Gaab für das Baufach vorzubereiten, nebenbei das Gymnasium besuchend. Ein Jahr später gelang es ihm, seinen Vater zu bestimmen, seiner Liebe zu den Naturwissenschaften nachzugeben und ihm zu gestatten, dass er sich dem Bergwesen widme. In Folge dieses glücklich errungenen Zugeständnisses siedelte der kaum Fünfzehnjährige auf den „Salon“ bei Ludwigsburg über, wo die Gebrüder Paulus seit 1837 eine renommirte wissenschaftliche Bildungsanstalt unterhielten. Hier finden wir Heuglin 1841 als „Stud. metallurgiae“ und hier lernte er auch John William v. Müller kennen, den Enkel eines in geringen Verhältnissen auf die Wanderschaft gegangenen Mannes von Kochersteinsfeld, der sich auf dem Cap Reichthümer erworben hatte. Schon damals trugen sich beide Schüler mit romantischen Plänen für eine Entdeckungsreise in Afrika, eine jugendliche Schwärmerei, deren Ursprung jedenfalls bei Müller, dessen Vater in Afrika geboren war, zu suchen ist, welche aber für Heuglin's ganzes Leben entscheidend werden sollte. In den Parkanlagen des Salonwaldes nach Pflanzen, Käfern und Vögeln zu streifen, dazu benutzte Heuglin jeden freien Augenblick. In Mineralogie und Geognosie war er stets unter den Ersten seiner Classe, wie er auch mit besonderer Leichtigkeit Sprachen erlernte. Eine andere Lieblingsbeschäftigung war Zeichnen und Malen. Eben diese linguistischen Vorstudien und sein eminentes Talent für bildliche Wiedergabe von Thierwelt und Landschaft, neben frühzeitigen Schiessübungen haben bei ausdauerndem Willen und scharfer Beobachtungsgabe Heuglin so recht zum Forscher und Reisenden vorbereitet. An Louis Landbeck, welcher u. A. ein Verzeichniss der Vögel Württembergs 1834 veröffentlichte und lange Zeit für den grössten Sammler und besten

Ornithologen Württembergs mit Recht galt, schloss sich eben um diese Zeit der Jüngling innig an und vervollständigte nach Kräften die Beobachtungen seines Vorbilds. Schon mit dem Jahre 1840 beginnen seine Aufzeichnungen über gemachte Wahrnehmungen, über selbsterlegte seltenere Vögel und über die Zugzeiten der nicht ständig bleibenden. Schon damals hat er neben braven eigenen Arbeiten Naumann'sche Vogelbilder meisterhaft copirt. In den Jahren 1842 und 43 besuchte Heuglin das Polytechnicum in Stuttgart. Hierauf kam er als Praktikant auf die württembergischen Eisenwerke Königsbronn im Jagst- und Ludwigsthal (1845) im Schwarzwaldkreise, 1846 als Fürstl. Fürstenbergischer Hüttenamts-Assistent nach Amalienhütte a. d. oberen Donau in Baden, wo er blieb, bis diese Hütte im Jahre 1848 einging.

Inzwischen war J. W. v. Müller in der That nach Afrika gegangen und im Frühjahr 1849 mit reichen Sammlungen zurückgekehrt. Diese Sammlungen zu ordnen, aufstellen zu helfen und wissenschaftlich zu verwerthen, war ein Geschäft, dem sich Heuglin mit seinem Jugendfreunde eifrigst unterzog. Wenngleich einige damals erschienene Veröffentlichungen (Naumannia I, 3, p. 31 u. 36.) ebenso wie v. Müller's „Beiträge zur Ornithologie Afrikas (Stuttg. 1853)“ als verfrühte Arbeiten zu bezeichnen sind, so wurde doch durch alle diese Vorstudien der Grund gelegt für die spätere Praxis an Ort und Stelle. Durch v. Müller wurde nun Heuglin i. J. 1850, als ihm eben eine Anstellung auf einem böhmischen Hüttenwerk bevorstand, veranlasst, an der Erforschung Innerafrikas sich zu betheiligen. Dieser Wendepunkt in seinem Leben trat nicht unter den günstigsten Auspicien ein. Schon damals neigte sich der Müller'sche Stern zu seinem Niedergang. Alfred Brehm, welchen jener 1847 mitgenommen und 1849 als Expeditionschef in Aegypten zurückgelassen hatte, kam, als alle Mittel ausblieben, mit Beginn des Jahres 1851 in die grössten Verlegenheiten, denen er in seinen „Reiseskizzen aus Nordost-Afrika (III, p. 254)“ drastischen Ausdruck gegeben hat; der andere Bruder, Oscar Brehm, war am 8. Mai 1850 im Nil ertrunken, und Dr. Richard Vierthaler, der schliesslich auf eigene Faust weiter forschte, erlag auf dem Weg nach Berber am 24. Juli 1852 dem Fieber. So war also Heuglin vorerst auf sich selbst angewiesen. Die verwittwete Mutter, welche für die Neigung des Sohnes ein feines Verständniss hatte und wohl einsah, dass dieser für den engen Kreis des Bureau-Lebens nicht geschaffen sei, that ihr Möglichstes, ihn auszurüsten.

Zu Ende des Jahres 1850 verliess Heuglin Württemberg, war aber im folgenden Januar noch in Wien, wo allerlei Verbindungen angeknüpft wurden und Manches vorzubereiten war. Anfänglich unternahm er Ausflüge nach Arabien, längs beiden Küsten des rothen Meers und nach Oberägypten im Auftrag der k. k. Akademie der Wissenschaften in Wien, welche ihn zum correspondirenden Mitglied ernannt hatte. Nach Nubien vorzudringen, machte ihm die väterliche Zuneigung des österreichischen Generalconsuls Huber in Alexandrien möglich. Ende October 1851 trafen sich Heuglin und Brehm erstmals in Cairo, und vom 5. November bis 7. December machten beide mit Bauerhorst einen Ausflug auf den Sinai. Auf jene Zeiten bezieht es sich, wenn Brehm später Heuglin „einen alten Reisegefährten" genannt hat, mit dem er „aus des Niles Fluth getrunken, die Wüste und das Meer durchkreuzt, in Beduinenzelten Gastfreundschaft genossen und in christlichen Klöstern vergeblich solche gesucht, einen Jagdfreund, mit dem er auf Raubwild angestanden, nach Hochwild gepürscht und an demselben Feuer genächtigt, einen Berufsgenossen, mit dem er geforscht und beobachtet, einen Weltreisenden, welcher dieselben Strassen gewandelt."

Im Sommer 1852 reiste Heuglin im mittleren und südlichen Nubien; nach vorliegenden Briefen war er am 26. Juni in Der, am 10. Juli am Nilkatarakt bei Tankur, am 28. Juli zu Cheik-Ibrim, am 28. August auf der Insel Argo. Im October 1852 wurde unser Reisender dem österreichischen Consulat in Chartum als Secretär beigegeben, nachdem er bereits im Juli zum Canzler jener Stelle ernannt worden war. Dr. Constantin Reitz, der liebenswürdige dortige Consul, hatte schon seit Errichtung des Consulats in Ost-Sudan sich bemüht, Handelsverbindungen mit den Nachbarländern Darfur und Abyssinien anzuknüpfen und unternahm deshalb im December 1852 eine sechs Monate währende Expedition dorthin, auf welcher Heuglin ihn als Naturforscher begleitete. Zuerst ging's nach Gondar, dann nach Simehn. Dem Beherrscher von West-Abyssinien, Kasa, wurde Besuch abgestattet und mit dem Fürsten von Tigrieh, Ubie durch Vermittelung des bekannten, dort eingebürgerten Dr. Schimper ein provisorischer Handelsvertrag geschlossen. Auf dem Rückwege erkrankten beide schwer an Dyssenterie, und Reitz starb am 16. Mai 1853 nach längeren Leiden in Heuglin's Armen zu Doka in Ost-Sudan. Letzterer erreichte Chartum Mitte Juni und erhielt nun die Stelle von Reitz zuerst als Consulats-Gerant.

Im August 1855 kam Heuglin zum ersten Mal zu Besuch in's Vaterland. Damals brachte er einen Transport von neunundneunzig lebenden Thieren — vorzugsweise seltenere Säugethiere — in den Garten von Schönbrunn, nebst vielen Sammlungen, die theilweise nach Stuttgart, grösstentheils aber an das kaiserl. zoologische Hof-Cabinet in Wien gelangt sind. Damals — in Schönbrunn — wurde Heuglin von einer Hyäne schwer verletzt; nur seine Geistesgegenwart, indem er, ohne die durchbissene Hand zu rühren, mit der andern die brennende Cigarre der Bestie in's Auge stiess, rettete den Arm vor völliger Zerfleischung. Als Anerkennung seiner Leistungen wurde ihm das Ritterkreuz des Franz-Josef-Ordens, der württembergische Kronen-Orden I. Cl., der preussische rothe Adler-Orden III. Cl. zu Theil, und die Senkenbergische naturforschende Gesellschaft in Frankfurt a. M. ehrte ihn unter dem Vorsitz seines berühmten Vorgängers auf dem Gebiet ostafrikanischer Ornithologie, Dr. Eduard Rüppell's, mit dem Diplom eines correspondirenden Mitglieds. Schon im December desselben Jahres verliess Heuglin Württemberg, um sich allmählich auf seinen Posten zurück zu begeben. Nachdem er bis zu Anfang April 1856 in Wien aufgehalten war, gieng er vorerst auf vier Wochen nach Griechenland, wo er sich vorzugsweise Negroponte, die jonischen Inseln und die Cycladen besah und den bekannten Ornithologen, Leibarzt Dr. A. Lindermayer in Athen, aufsuchte; dieser führte ihn bei Hofe ein. Weitere vierzehn Tage wurden auf Kleinasien verwendet, so dass er erst mit Ausgang des Mai in Alexandrien eintraf; Mitte Juni begab er sich nach Cairo und von dort nach Suez. Nachdem er im December mit schwerem Wechselfieber im Sudan angekommen war und in der Folge noch einen Ausflug auf dem weissen Nil unternommen hatte, wurde er im Februar 1857 nach Cairo zurückbeordert, von wo er Mitte Mai auf besondere Veranlassung des Erzherzogs Ferdinand Max mit Hauptmann v. Tegethoff, dem nachmaligen Admiral und Sieger von Lissa, im rothen und arabischen Meer eine schon früher geplante Reise zu machen hatte. Mit dem eben genannten unglücklichen Prinzen, der sich seiner auch noch als Kaiser von Mexiko erinnerte und ihn 1865 zum Commandeur des Guadalupe-Ordens ernannt hat, war Heuglin von Wien und Miramar her näher bekannt. Von Kosseir über Sauakin, Massaua, Anesley-Bai (das alte Adulis), Archipel von Dahlak, Danakil-Küste, Ras-Bellul, Mocha (Mocca), Asab-Bai, Bab-el-Mandeb gieng er nach der Adél-Küste; hier, unfern Tedjura, wurde Heuglin

durch einen Speerwurf am Halse verwundet. Zu Berbera an der Weihrauch-Küste blieb man vom 27. October bis 4. November; im December wurde — zurück von Cap Guardafui — in Aden Aufenthalt gemacht und am 4. Januar 1858 wieder in Suez gelandet. Bei der ganzen Reise war es neben den geographischen Aufnahmen am rothen Meer vorzugsweise auf Untersuchung der Insel Socotora abgesehen, was sich nicht ohne besondere Schwierigkeiten und aus damals vorhandenen politischen Gründen nur mit äusserster Discretion vollziehen liess. In Heuglin's nachher erschienenem Bericht findet sich deshalb ein directes Wort weder über den Besuch jener Insel, deren Ankauf behufs einer nautischen Kohlenstation oder, wie Dr. Felder schreibt, einer österreichischen Strafcolonie beabsichtigt gewesen zu sein scheint, noch über seinen Gefährten, der, im arabischen Meer zurückgeblieben, Suez erst im April erreichte. Die Erinnerung an die Expedition gerade nach dieser Insel hat den Verewigten viel beschäftigt; ein Project des Wiederbesuchs spielte schon i. J. 1868, und er trug sich auf Veranlassung von Ph. L. Slcater in London eben mit neuen Plänen dorthin, als ihn der Tod ereilte.

„Meine Gesundheit ist sehr angegriffen — — es ist höchste Zeit, dass ich ein ruhiges Leben beginne. Ich bin des Wanderlebens ohne Herd und Heimath müde und fühle, dass ich lange Zeit der Ruhe nöthig habe, um mich vollständig herzustellen. Es ist jetzt etwa ein Jahr, dass ich Cairo, verlassen habe um mich in den Sudan zu begeben, und in dieser Zeit habe ich über viertausend Meilen durchwandert, nicht etwa mit Dampfboot und Eisenbahn, sondern im harten Kameelsattel, bei glühender Sonnenhitze, in schlechten Barken, ohne glänzende Provisionen, die bloss verderben, und viel Ungelegenheit beim Transport verursachen," so schrieb Heuglin am 6. August 1857 aus Massaua an den Verfasser dieser biographischen Skizze. Die ersehnte Ruhe sollte aber nie, und die Heimkehr in's Vaterland nicht so schnell kommen. Zwar langte Heuglin schon zu Anfang Januar 1858 in Cairo an, allein noch im Juli wurde er angewiesen, die Herren v. Lesseps, Negrelli und Revoltella abzuwarten, welche damals in Angelegenheiten des Suez-Canals eintrafen. Nachher gab es längeren Aufenthalt in Wien, wo Heuglin nach siebenjähriger Dienstzeit seine Beziehungen zum auswärtigen Ministerium löste. Im October war er wieder in Stuttgart, wohin reiche Sammlungen, zoologische sowohl als Antiquitäten, gebracht wurden. Ein Anerkennungsschreiben des k. Cultministeriums

rühmt 1859 — wie schon ein anderes i. J. 1857 — die ganz hervorragenden Beiträge, welche er theilweise dem Naturaliencabinet, insbesondere aber der Münz- und Alterthumssammlung gegeben hat; gleichzeitig erfolgte die Ernennung zum Hofrath. Das Ritterkreuz des Ernestinischen Hausordens kam 1860 durch den Herzog von Sachsen-Coburg-Gotha hinzu; am 24. August 1860 wurde ihm die Mitgliedschaft in der Leopoldino-Carolinischen Akademie der Deutschen Naturforscher. In den beiden Erholungsjahren 1859 und 60 sichtete Heuglin sein Material, vervollkommnete seine Kenntnisse durch bisher unzugänglich gewesene Literatur und bereitete Verschiedenes zur Herausgabe vor.

Mit dem Jahr 1861 bot sich Gelegenheit zu einer vielversprechenden Unternehmung, und Heuglin's alte Wanderlust erwachte neu. Dr. Eduard Vogel aus Leipzig, im Dienst der englischen Regierung von Tripoli nach dem Nil durch's Herz von Afrika reisend, war seit Januar 1856 verschollen und jedenfalls dem Sultan von Wadai in die Hände gefallen. Die verschiedensten Versuche Englands, Kunde zu erhalten, schlugen fehl. Es interessirten sich Humboldt, Dr. Brugsch, selbst der Vicekönig von Aegypten, und in Folge der Aufforderungen von Petermann u. A. die ganze gebildete Welt für des unglücklichen Reisenden Schicksal. Ein kühner Bayer, Baron Neimans, büsste 1858 seinen Entschluss, dorthin vorzudringen, mit dem Leben, ebenso der Franzose Dr. Cuny, später, zu Anfang des Jahres 1863, auch Moritz v. Beurmann. Bedeutende Mittel wurden gesammelt zu einer deutschen Expedition. Zwar stimmten alle eingezogenen Nachrichten darin überein, dass Vogel in Wara enthauptet worden sei, allein man gab doch die Hoffnung noch nicht auf, wäre es auch nur gewesen, um Sicherheit zu bekommen und den wissenschaftlichen Nachlass zu retten. Mit der Führung dieser Expedition wurde nun Heuglin betraut. Die Dauer der Reise war auf drei bis vier Jahre, die nöthige Summe auf mindestens 12,000 Thlr. veranschlagt. Vor Allem sollte nach Vogel gefahndet werden; die in zweite Linie gestellte wissenschaftliche Aufgabe lautete auf Erforschung der Landschaften zwischen Nil und Tsad-See. Beigegeben wurden Dr. Hermann Steudner als Botaniker und Geognost, Theodor Kinzelbach aus Stuttgart († 1867 im Somali-Land) für Astronomie und Meteorologie und endlich für Völker- und Sprachenkunde Werner Munzinger aus Olten bei Solothurn, welcher damals schon acht Jahre in Afrika und seit 1855 zu Keren im Bogosland lebte. Beiläufig gesagt, hat derselbe 1864 „Ost-

afrikanische Studien (Schaffhausen, Hurter)“ herausgegeben, verwaltete 1865 das britische, 1868 das französische Consulat in Massaua und wurde daselbst 1870 ägyptischer Gouverneur; das tragische Ende, welches Munzinger-Pascha als Oberbefehlshaber von ägyptischen Invasionstruppen gegen Abyssinien (gleich Heuglin's Freunden Arakel-Bey, Oberst Arendrup und Graf Wilhelm Zichy) im November 1875 unter den Schwertstreichen der verrätherischen Modeitu fand, ist noch in Aller Erinnerung. Gärtner Schubert, der 1863, auf eigene Faust jagend, im Kosangagebirge umkam, war als Diener engagirt. Im Februar verliess Heuglin Triest, in Constantinopel wurde er zum Commandeur des Medjidie-Ordens ernannt, in Smyrna besuchte er den Handelsherrn und Ornithologen Jacob Guido v. Gonzenbach aus St. Gallen. In Alexandrien stiess ausser Steudner und Kinzelbach M. L. Hansal, jetzt Consul in Chartum zu ihm, Munzinger erst im August in Keren, als es über Hamasehn, Serawi und den Mareb nach Adoa in Tigrieh und Aksum (20. November) ging. Der weitere Weg führte nach Gondar in Amhara (23. Januar 1862), nach Dembea, der Station des Missionars Flad aus Württemberg, Eifag, Kafat u. s. w. Ueber die Flüsse Dschidda und Beschlo wurde im März Magdala, die Residenz des Negus Theodor II. erreicht, den wir schon früher als Fürst Kasa von West-Abyssinien kennen gelernt haben. Persönlich wurde dieser erst am 4. April im Feldlager gegen die Galas erreicht; bis 23. April hielt er die Reisenden bei sich zurück. Nach einer beschwerlichen Tour zu den Wollo-Galas ging es wieder rückwärts an den Tana-See (Mai) und endlich nach Chartum zurück, wo man Anfangs Juli eintraf. Soweit hat Heuglin in einer Reisebeschreibung selbst berichtet. Für weitere Orientirung mag auf die drei nordabyssinischen Originalkarten verwiesen werden, welche Petermann nach Heuglin's, Munzinger's, Kinzelbach's, Steudner's, Hansal's u. A. Aufnahmen als Ergebniss der deutschen Expedition 1864 für die „geographischen Mittheilungen“ verfertigt hat und wo die verschiedenen Routen der Genannten eingetragen sind. — Dass im Uebrigen die so grossartig angelegte Expedition im Sande verlief und dass man Heuglin die Schuld beimass, ist bekannt. So haben denn auch einen bedeutenden Theil der eben geschilderten Reise Heuglin und Steudner allein unternommen, nachdem ersterer schon im December erklärt hatte, den Zweck des Unternehmens, d. h. die Reise über Darfur, entweder allein erreichen zu wollen oder zurückzutreten. Uneinigkeit auf der einen Seite, und auf der an-

dern bei Heuglin üble Lust, seinen Kopf nach Wadai zu Markt zu tragen, scheinen misslich zusammengewirkt zu haben. Dass Vogel in der That ermordet sei, bestätigte sich immer mehr, und darauf hin hielt Heuglin sich nur noch zu geographischen und zoologischen Forschungen für verpflichtet, die er überhaupt von Anfang an für die Hauptsache angesehen zu haben scheint. Hierdurch hat er sich entschieden geschadet, denn man hatte gegenüber dem grossen Publikum und gegenüber allen Denen, welche Gelder speciell zur Aufsuchung Vogel's beigetragen hatten, Verpflichtungen, die unerfüllt geblieben sind. Als nun Heuglin in Chartum eintraf, fand er vom Comitée statt seiner Munzinger zum Expeditions-Chef ernannt und mit Kinzelbach auf dem Versuch begriffen, über Kordofan nach Wadai vorzudringen. Ein klägliches Ende nahm die Expedition so wie so; jene Reisenden kamen auch nicht dorthin, was erst viel später Nachtigal gelang. Nachdem einige Beweismittel für die Bestätigung von Vogel's Tod eingezogen waren, wurde die Expedition im Juli 1862 für beendigt erklärt und im August der Heimweg nach Europa angetreten.

Eben um diese Zeit lieferte Heuglin seine kartographischen Aufnahmen von Central- und Süd-Abyssinien nach Deutschland, mit Steudner in Chartum verharrend, um nach der Regenzeit mit beschränkten aber eigenen Mitteln wieder südwärts aufzubrechen. Im September und October wurde ein Ausflug nach Ost-Kordofan gemacht. Da trafen im November 1862 drei Holländerinnen ein, Madame Tinne mit Tochter Alexine und Schwester Freifräulein van Capellen, welche schon früher Syrien und Aegypten, soeben den Bahr-el-Abiad und Bahr-el-Djebel bereist hatten und nun auch den grossen westlichen Arm des weissen Nil, den Bahr-el-Ghazal und dessen Quellenländer besuchen wollten. Diese unternehmenden Damen veranlassten Heuglin und Steudner zur Theilnahme an ihrer äusserst luxuriös vorbereiteten Reise, die einen enormen Train an Mannschaft und Material führte. Krankheitshalber blieb Fräulein van Capellen in Chartum zurück, dafür schloss sich Baron van Arkel d'Ablaing an. Heuglin und Steudner gingen am 25. Januar 1863 voraus. Den Abiad hinauf zwischen den Ländern der Schilluk und Dinka, durch die Stämme der Nuer hindurch kam man in den Bahr-el-Ghazal, den später Schweinfurth die centralafrikanische Havel genannt hat, und am 25. Februar in die Meschra-el-Rek, den Quellsee des Gazellenflusses. Anfangs langes Zurückbleiben und unnöthige Aufenthalte der Damen, Uebelstände aller Art, Behindert-

sein durch überflüssigen Tross, frühzeitiger Verbrauch der Bedürfnisse, nachher Ueberhetzung der Träger und die verderblichen Einflüsse des Klimas schmälerten den Erfolg und führten die traurigsten Katastrophen herbei. Am 24. März wurde zu den Djur und den Dor, nach dem Kosangagebirge und dem Dembofluss aufgebrochen, das Land der Niamaniam aber nicht erreicht, obwohl Heuglin viele Nachrichten über sie sammeln konnte. Steudner war schon am 10. April zu Wau dem Klima erlegen, Heuglin und d'Ablaing erkrankten schwer, Madame Tinne starb am 21. Juli, ihre alte treue Kammerfrau folgte ihr schon im August, die jüngere am 22. Januar in Folge allgemeiner Entkräftung. Nach abgewarteter Regenzeit wurde der Rückweg am 1. Februar 1864 angetreten; am 30. März kam man nach Chartum, gebeugt und gebrochen, decimirt und krank. Fräulein Tinne, die Seele des Unternehmens, zog sich trauernd in ein abgelegenes Dorf zurück, Fräulein van Capellen, tief erschüttert durch den Tod ihrer Schwester, fiel am 19. Mai einem perniciösen Fieber zum Opfer, nachdem sie Heuglin das Versprechen abgenommen hatte, ihre Nichte nicht zu verlassen. Diese hatte noch eine Menge widerwärtiger Geschäfte abzuwickeln, so dass Mai und Juni vorübergingen, bis endlich ernstliche Vorbereitung zur Reise nach Suez gemacht werden konnte, wo man am 22. November eintraf. Das spätere Schicksal von Alexine Tinne ist bekannt: die gleich vortreffliche wie muthige Dame, durch diesen für sie so schmerzlichen Misserfolg keineswegs abgeschreckt, wurde 1869 beim Versuch von Tripoli durch Innerafrika über Bornu nach dem oberen Nil vorzudringen, auf dem Weg von Mursuk nach Ghat im Lande der Tuareg von ihrer Escorte meuchlings ermordet. Heuglin's genialer Landsmann, Prof. Dr. Oscar Fraas, der im Winter 1864 auf 65 Aegypten, die Sinaihalbinsel und Syrien bereiste, um, wie ein damaliger Brief Heuglin's scherzhaft sagt, ein Stück des Mokatamgebirgs nach Stuttgart zu schleppen, schreibt uns in jüngster Zeit: „In den ersten Tagen des December 1864 bog ich in Cairo um die Ecke der Esbequieh und lief Heuglin in die Arme, der direct von Suez kam. Ich begleitete ihn zum Bahnhof, auf den er losstrebte, um die Kiste mit der todten Tante auf den Kirchhof abzuholen. Um die Mitte December fuhren wir dann zusammen nach Suez, wo die Tochter Tinne wartete, bis ihr Heuglin ein Logis in Cairo gemiethet und eingerichtet hatte."

Im Mai 1865 landete Heuglin nach nahezu 4½jähriger Abwesenheit wieder in Europa, beladen mit Sammlungen aller Art.

Eine reiche Zusammenstellung ethnographischer Gegenstände, namentlich Waffen aus Indien, Arabien, Habesch, von den Galas, den Bedja und Negerstämmen am Gazellenfluss, den Niamaniam (Njamjam) u. s. w. wurde S. M. dem König von Württemberg überbracht und im Lustschloss Wilhelma aufgestellt. Neben der bereits erwähnten mexicanischen Auszeichnung erhielt Heuglin damals das Comthurkreuz des württemb. Friedrichsordens. Von Mitte Mai 1865 bis zur gleichen Zeit 1870 blieb der Vielgereiste zu Hause. Dass er daheim die Hände nicht in den Schooss gelegt hat, dafür dient schon das Verzeichniss seiner Werke zum Beweise. Im October 1865 wurde die Karte der Länder Omareb und Bischarin fertig. Im Jahre 1867 nahm er in höherem Auftrage die Sammlung des verewigten Herzogs Paul von Württemberg in Mergentheim auf, wobei die auf einer Nilreise gesammelten Vögel und die ornithologischen Manuscripte jenes verdienten Forschers zu mancherlei Studien Veranlassung gaben. Mit seinen Freunden Prof. Dr. J. Cabanis, med. Dr. G. Hartlaub und Dr. O. Finsch traf er 1868 in Berlin zusammen, wobei die Herausgabe des von der Decken'schen Werkes besprochen wurde, zu welchem Heuglin die Vogeltafeln geliefert hat; im nämlichen Jahr ging er nach Leiden zu Prof. Dr. H. Schlegel, um am dortigen Museum Studien zu machen; dort lernte er Francis Pollen persönlich kennen, der eben von Madagascar zurückkam. Mit Dr. J. H. Blasius und Baron Ferdinand Droste befreundete er sich enger seit der Ornithologen-Versammlung zu Cassel i. J. 1869, später mit den beiden Söhnen Blasius und E. F. v. Homeyer. Die Hauptarbeit, welche Heuglin innerhalb dieser Zeit zu Stande gebracht hat, ist seine Ornithologie Nordost-Afrikas, die von 1869—74 im Druck erschien und in vier Bänden mit meisterhaft gefertigten Tafeln das Studium und den Fleiss eines Menschenlebens umfasst, ein Werk, das die grösste Anerkennung gefunden hat und stets seinen Werth behalten wird. Diese und andere Arbeiten Heuglin's vollzogen sich um so schwieriger, als sein eigenes Material, Original-Typen sowohl als Exemplar-Serien, an verschiedene Orte zerstreut und häufig kaum noch oder gar nicht mehr erreichbar waren.

Als im Frühjahr 1870 Graf Carl v. Waldburg-Zeil-Trauchburg, ein wissenschaftlich gebildeter Officier, der es nicht etwa blos auf eine Jagdparthie abgesehen hatte, sich zu einer Fahrt nach dem hohen Norden anschickte, betheiligte sich Heuglin ohne langes Besinnen. Von Dr. Petermann mit Instructionen versehen, verliess

man Hamburg am 4. Juni, Tromsö auf einem eigens gemietheten Schooner, der Skjon Valborg, und ging über Ringvadsö, Fuglö und Skorö, Bäreneiland seitwärts lassend, nach Spitzbergen, das am 13. Juli in Sicht kam. Rotjes-Fjell, die Dunen-Inseln, der Stor-Fjord und Cap Agardh, Dunér- und Mohn-Bai, Cap Lee, Walter-Thymens-Fjord, Barents-Land und Edge-Insel, Ginevra-Bai und Helis-Sund, Whales-Point, Deicrow-Bucht, die Tausend-Inseln, das Süd-Cap und an der ostspitzbergischen Küste der Eis-Fjord wurden angesegelt. Am östlichen Ende der Walter-Thymens-Strasse wurden Cap Waldburg, Cap Heuglin, die Zeil-Inseln, in weiter Ferne König-Carls-Land in die Karte eingezeichnet, das vor diesem sichtbare offene Wasser Olga-Strasse genannt. Auf dem Rückweg langte man am 27. September in Hammerfest an. Hier, in der nördlichsten Stadt der Erde, erfuhren die Reisenden den Krieg zwischen Frankreich und Deutschland. Graf Zeil eilte voraus und kam noch rechtzeitig vor Paris an, um die für die Württemberger so blutigen Tage von Champigny (30. Nov. u. 2. Dec.) mitzumachen. Glücklich verschont von den Kugeln, denen damals sein Jägerbataillon besonders ausgesetzt war, reiste er bei dem frühen Hinscheiden seines Gefährten im fernen Sibirien. Gute Jagdausbeute war an Renthieren u. s. w. gemacht worden, Naturalien aller Art, niedere Thiere, Vogeleier und Bälge, namentlich ein reiches Herbarium wurden heimgebracht, eine schwere Kiste mit Gesteinproben und Petrefacten gerieth in Verlust. Beide Reisende wurden später vom „freien Deutschen Hochstift" in Frankfurt a. M. zu Ehrenmitgliedern ernannt. Sir Roderick Murchison, Präsident der k. geographischen Gesellschaft in London, hat in einem Jahresberichte sich dahin ausgesprochen, dass diese Forschungsreise, seit England nicht mehr an der Spitze solcher Unternehmungen gestanden, für die Geographie wahrscheinlich am meisten Neues geboten habe.

Zu einer zweiten Reise in den Norden fand Heuglin schon im nächstfolgenden Jahre Gelegenheit, indem A. Rosenthal in Bremerhaven die Germania, jenen hölzernen Schraubendampfer, der unter Koldewey's eigener Aufsicht für die zweite Deutsche Nordpolarreise erbaut worden war, ausschickte, um das Karische Meer zu befahren und neben mercantilen Interessen die Obj- und Jenissej-Mündungen sowie die Küste von Sibirien zu untersuchen und geographisch aufzunehmen. Capitän war J. Melsom, Geschäftsführer E. Stille, Heuglin Naturforscher und sein Gehülfe Aage Aagaard aus Hammerfest, z. Z. Candidat der Mathematik in Christiania. Hammerfest

wurde am 26. Juli 1871 verlassen, Nowaja-Semlja im Matotschkin-Scharr unfern der Tschirika-Mündung am 6. August erstmals betreten. Ueber Belushja- und Seehunds-Bucht näherte man sich der Mündung des Matotschkin-Scharr, fand diese aber gegen die Kara-See am 17. August noch mit Eis verschlossen. Am Holz-Cap wurde Rosmysslow's Winterquartier v. J. 1768 besucht. Umkehrend ging man über den Kostin-Scharr nach Waigatsch und gelangte in der Jugor-Strasse am 2. September bis an die Niederlassungen vor der Mündung des Nikolskaja-Rjeka am russischen Festland. Da sich auch hier viel Eis zeigte und der Capitän keine Lust hatte, weiter zu gehen, auch die beste Zeit für das gesteckte Ziel vorüber war, kehrte man um. Nach hunderttägiger Abwesenheit langte die Germania am 16. October wieder bei Tönsberg in Süd-Norwegen an. Ausser Heuglin hat Eduard Stille Einiges über die Reise berichtet und Petermann kartographische Bemerkungen veröffentlicht (beides in Peterm. geogr. Mitth. 1872, p. 75 u. ff.).

In Anerkennung literarischer Arbeiten erhielt Heuglin 1873 das Ritterkreuz des italienischen Ordens der eisernen Krone, 1874 den preussischen Kronorden II. Cl. und das Comthurkreuz des bayrischen Verdienstordens vom h. Michael. In eben diesem Jahre ernannte ihn die geographische Gesellschaft in München zu ihrem Ehrenmitglied und die Universität Tübingen zum Doctor der Naturwissenschaften, eine Ehre, die ihm die philosophische Facultät von Wien schon zweiundzwanzig Jahre früher erwiesen hatte. Eine Preismedaille von der geographischen Gesellschaft in Paris hatte er schon 1867 erhalten, die Aufnahme als ordentliches Mitglied schlug er aus finanziellen Rücksichten 1870 aus. Der Verleger der Ornithologie Nordost-Afrikas bekam von Württemberg die goldene Preismedaille für Kunst und Wissenschaft.

Zwei letzte Ausflüge Heuglin's nach Afrika fallen beide in das Jahr 1875. Das erste Mal war er von Herrn H. Vieweg in Braunschweig aufgefordert worden, ihn auf eine Jagdparthie in das Hochland der Beni-Amer und Habab (zwischen Atbara, Bischarin, Samhar und Takah, beiläufig 17° nördl. Br., 38° östl. L. v. Par.) zu begleiten. In der Neujahrsnacht verliess Heuglin die Heimath, am 5. April kehrte er über Massaua, Suez, Cairo, Korfu dorthin zurück. Die Reise führte längere Zeit auf Wegen, die nie vorher eines Europäers Fuss betreten hatte. Trotz einer Erkrankung, die ihm noch lange nachher zu schaffen machte, konnte Heuglin die ganze Tour vom Falkat durch Akra, durch das Hochland von Nakfa

(8000′), Hedai und Lebka zu Fuss zurücklegen. Die Resultate für Thier- und Pflanzen-Geographie waren sehr befriedigend; verschiedene ornithologische Fragen wurden erledigt, viele Beobachtungen gemacht, einige neue Vögel gefunden. Die Naturgeschichte der Kudu-Antilope (*Antilope strepsiceros* Rüpp, *Kudu abyssinicus* Gray) wurde gründlich studirt, die Elephantenjagd schlug fehl. Am zufriedensten äusserst sich in einem Brief Heuglin über seine geographischen Errungenschaften. Eine Karte wurde zu Hause mit besonderem Fleiss ausgeführt und im Original dem Vicekönig von Aegypten auf dessen Wunsch überreicht. Ueber 1200 Winkelmessungen konnten eingezeichnet werden; die Positionen berechnete Professor Zöppritz in Giessen, Professor Zech in Stuttgart brachte die Höhenmessungen in's Reine. In Cairo war Heuglin wiederholt und mit Auszeichnung vom Khedive empfangen worden; dort traf er auch mit Brugsch-Bey, Dr. Gustav Nachtigal und Dr. Georg Schweinfurth zusammen.

Schweinfurth und Baron Bunsen hatten inzwischen mit dem Vicekönig wegen einer Anstellung Heuglin's namentlich im Interesse der neugegründeten ägyptischen geographischen Gesellschaft, verhandelt; Vorschläge und Ansprüche wurden formulirt und auch, wie es scheint, genehmigt. Indessen fiel Munzinger Mitte November im abyssinischen Krieg. Da wurde Heuglin im December 1875 schleunigst nach Cairo telegraphisch berufen und ihm neben 3000 Frcs. Reisekosten ein Gehalt angeboten, der seine Erwartungen etwa um das Dreifache überstieg. Eine besondere Mission war ihm jedenfalls zugedacht gewesen, vielleicht eine militärische. Als er eintraf und sich nur zu wissenschaftlicher Verwendung bereit erklärte, fand sich keine Anstellung. Am ägyptischen Hof trat ohnedem sehr bald neben den bekannten finanziellen Verlegenheiten eine den Deutschen ungünstige Stimmung ein, welche auch Andere veranlasste, sich zu entfernen. Nachdem er lange hingehalten worden war, traf er, um eine Hoffnung ärmer, am 26. Mai 1876 wieder in Stuttgart ein und musste froh sein, Aufenthalts- und Reisekosten ersetzt zu erhalten; den späteren Misserfolgen der ägyptischen Truppen ferne geblieben zu sein, konnte er sich jedenfalls glücklich preisen.

Für die Wissenschaft ist es ein günstiger Zufall, dass Heuglin bei seinem Tode keine unvollendeten Manuscripte hinterlassen hat; die letzte seiner Arbeiten, die Reise in's Beni-Amer-Land, verliess eben die Presse, als er sich zum letzten Schlaf niederlegte. Eine

Liste seiner Werke und einzelnen Aufsätze, soweit diese dem Verfasser bekannt sind, mag nun folgen:

Tagebuch einer Reise von Chartum nach Abyssinien, mit besonderer Rücksicht auf Zoologie und Geographie. Mit Karte, Gebirgsprofil, Tondruck- und Holzschnitt-Landschaften. Gotha, J. Perthes, 1857.

Reise nach Abessinien, den Gala-Ländern, Ost-Sudán und Chartum i. d. J. 1861 u. 62. Mit 10 Illustrationen in Farbendruck und Holzschnitt, lithographirter Tafel u. Originalkarte. Jena, H. Costenoble, 1868.

Reise in das Gebiet des Weissen Nil und seiner westlichen Zuflüsse i. d. J. 1862—64. Mit 9 Holzschnitten, 8 Tondrucktafeln (Landschafts- u. Vegetationsbilder), Karte u. Vocabular der Dōr-Sprache. Leipzig u. Heidelberg, C. F. Winter, 1869.

Ornithologie Nordost-Afrikas, der Nilquellen und Küstengebiete des rothen Meers und der nördlichen Somal-Länder. Vier Theile mit 51 Tafeln Abbildungen, nach der Natur gezeichnet vom Verfasser u. einer zoo-geographischen Karte. Cassel, Th. Fischer, 1869—74 (1512 pag. u. Nachtr. mit Beiträgen von Dr. O. Finsch, nebst Index 325 pag.).

Reise nach dem Nordpolarmeer i. d. J. 1870 u. 71. I. Th.: Reise in Norwegen und Spitzbergen. Mit 2 Originalkarten u. vielen Illustrationen. II. Th.: Reise nach Novaja-Semlja und Waigatsch. Mit Originalkarte, Farbendruckbild u. 7 Illustrationen. III. Th.: Beiträge zur Fauna, Flora und Geologie von Spitzbergen und Novaja-Semlja. Mit einer Tafel: Endophytische Pilze. Braunschweig, G. Westermann, 1872—74 (Die niederen Thiere und Pflanzen bestimmt von Kirchenpauer, Schmeltz, Buchholz, Koch, Ehlers, Willemoes-Suhm, Schneider, Miller, Reichenbach, Ahles, Fuckel, Fries, Schübeler).

Schilderungen aus dem Gebiet der Beni-Amer und Habab, nebst zoologischen Skizzen und einem Führer für Jagdreisende. Zwei Bände mit Karte, 3 colorirten Tafeln u. 10 Illustrationen. Braunschweig, G. Westermann, 1877.

In Dr. A. Petermann's Mittheilungen aus J. Perthes' geographischer Anstalt:

Die Habab-Länder am rothen Meer. Mit Karte, 1858 (Heft IX.).

Reise von Abdom nach Chartum i. J. 1856. Mit Karte, 1859 (H. XI.)

Reise in Nordost-Afrika und längs des rothen Meers i. J. 1857. Mit Karte u. Plänen, 1860 (p. 326—358).

Reise längs der Somâli-Küste i. J. 1857. Mit Karte, 1860 (p. 418—437).

Forschungen über die Fauna des rothen Meers und der Somali-Küste 1861 (p. 11—32; 76 Säugethiere, 325 Vögel, angehängte Bemerkungen u. Beschreibung neuer Arten).

Die Vogelfauna im hohen Norden. 1871 (p. 57—66).

A. Rosenthal's Forschungs-Expedition nach Nowaja-Semlja (1. Bericht: 1871, p. 335 u. ff.; 2. Bericht: 1872, p. 21—31; Verzeichniss der Vögel von N.-S. und Waigatsch, 1872, p. 76).

In den Sitzungsberichten der mathem.-naturw. Klasse der kaiserl. Akademie der Wissenschaften zu Wien:

Ueber ein Cetaceum aus dem rothen Meere 1851 (3 pag. u. Tafel).

Reisebericht aus Chartum, 1852 (Bd. IX, p. 915—920 mit Karte u. Tafel (Fische)).

Systematische Uebersicht der Vögel Nordost-Afrikas mit Einschluss der arabischen Küste, des rothen Meeres und der Nilquellen-Länder, südw. bis zum IV. Grad n. Br. 1856 (Bd. XIX, p. 225. Diese fleissige, von Hartlaub — Ornithol. West-Afrikas — gerühmte Schrift umfasst auf 72 Seiten 754 Vogelarten, die im Verlauf späterer Forschung allerdings verschiedene Reductionen, aber auch manche Zusätze erfahren haben).

Systematische Uebersicht der Säugethiere Nordost-Afrikas mit Einschluss der arabischen Küste, des rothen Meeres, der Somali- und Nilquellen-Länder, südw. bis zum 4. ° nördl. Br. 1866 (Bd. LIV; 75 pag. mit 261 Arten, zusammengestellt von Dr. L. J. Fitzinger — eine schon 1855 der Akademie vorgelegte Arbeit, die damals auf Heuglin's Verlangen bis zu weiterer Vervollständigung zurückgestellt worden war).

In den „Nova Acta" der k. Leopoldino-Carolin. Akademie der Deutschen Naturforscher:

Diagnosen neuer Säugethiere aus Afrika (am rothen Meer). Mit 2 Tafeln, 1861 (Bd. XXVIII. 7 Arten). — Beiträge zur Fauna der Säugethiere Nordost-Afrikas. Mit 1 Tafel, 1861 (*Chiroptera*, *Rateles*, 2 neue Säugethiere aus dem peträischen Arabien und Abyssinien). — Ueber die Antilopen und Büffel Nordost-Afrikas. Mit 3 Tafeln, 1863 (Bd. XXX). — Ueber einige Säugethiere des Bäschlo-Gebietes.

1863 (4 neue Arten). — Beiträge zur Zoologie Central-Afrikas. Mit 1 Tafel, 1864 (Bd. XXXI).

In „The Ibis“: Note on *Hypocolius ampelinus* Bp. Mit Tafel (London 1868). — Note on *Cichladusa arquata* and *guttata* (ibid.). The *Malurinae* of North-Eastern-Africa. Mit 3 Tafeln (Januar- und April-Heft 1869).

In Cabanis, Journal für Ornithologie:

Seit 1857 eine namhafte Reihe von Abhandlungen: Systematische Uebersicht der Vögel Nordost-Afrikas, Sammlungen vom rothen Meer und der abyssinischen Küste, Beiträge zur Ornithologie Nordost-Afrikas, Beobachtungen vom Bahr el Abiad, desgleichen aus Central-Afrika, Alcedinen und Meropiden, Brutcolonien des Archipels von Dahlak, Synopsis der Vögel Nordost-Afrikas, Vogelfauna im hohen Norden, Ornithologie von Novaja-Semlja und Waigatsch, verschiedene literarische Berichte u. s. w.

Wenn der Satz wahr ist, dass man den Mann an seinen Thaten erkenne, so bedarf es nach auszüglicher Schilderung der Reisen und Anführung obiger Schriften keines weiteren Beweises, dass Heuglin für die Wissenschaft Bedeutendes geleistet hat. Wenn hier trotzdem noch ein Urtheil über unsern Landsmann beigefügt wird, so soll es vorzugsweise deshalb hier stehen, weil es von competenter Seite, von einer Autorität kommt, die man stets gerne hört. Dr. Petermann (handschriftl. Gotha, 9. Mai 1869) äussert sich in folgender Weise: „Wenn ich in kurzen Worten die Verdienste des H. Hofraths v. H. bezeichnen soll, so kann ich mein Urtheil dahin zusammenfassen, dass er in wissenschaftlichen Kenntnissen und Leistungen einem Rüppell oder Russegger mindestens gleichsteht, viele andere Reisende weitaus übertrifft. Seine Arbeiten über den Gazellenfluss und die Südwestumgrenzung des Nil-Gebietes geben in ihrer Neuheit und Tragweite auch den glänzendsten Entdeckungen der neueren Zeit wenig nach. Seine Reiseberichte und Originalkarten gereichen seit länger als zehn Jahren meinen „Geographischen Mittheilungen“ zu besonderer Zierde. — In seltener, wahrhaft staunenswerther Weise hat Hofr. v. H. während der zwölf Jahre, die er in dem infernalischen Klima Afrikas unter Leiden und Entbehrungen zugebracht, unausgesetzt mit redlichem Fleisse und grossem wissenschaftlichen Erfolg gearbeitet, und zwar in vielseitigster Weise für Geographie, Ethnographie, Linguistik, Alterthumskunde und Zoologie. Er hat auch auf seinen Reisen an der Somali-Küste, in Abessinien, im egyptischen Sudan und im oberen Nil-

Gebiet Wegstrecken zurückgelegt wie wenige andere Afrika-Reisende, und dies Alles mit verhältnissmässig äusserst beschränkten Mitteln. Das Vaterland hat sicherlich die Pflicht, einen solchen Mann, der sein Leben mit schönstem Erfolg für die Wissenschaft eingesetzt und von allen Opfern und Arbeiten nicht den geringsten materiellen Gewinn gehabt hat, in gebührender Weise zu würdigen und zu entschädigen, wenn es auch leider in Deutschland nicht möglich ist, ihn ähnlich den englischen Entdeckungsreisenden mit grossartigen Dotationen zu belohnen.“

Es erübrigt uns nun noch, über unseres Freundes Privatleben in der Heimath Einiges zu sagen. Soweit er nicht in Fachgeschäften auswärts aufgehalten oder wegen wissenschaftlicher Untersuchungen genöthigt war, kleinere Reisen an solche Orte zu thun, die ihm Hülfsquellen für seine Studien boten, hat Heuglin sich stets in seinem engeren Vaterlande aufgehalten, im Familienkreis, bald in Esslingen, bald in Obertürkheim, später in Stuttgart, zeitweise auch in Warthausen. Ausser dem Umgang mit den nächsten Verwandten und einigen wenigen Freunden lebte der Unverheirathete, völlig zurückgezogen und nur von den Wenigsten gekannt, in stillem, unermüdlichem Fleiss ausschliesslich zu Hause studirend, correspondirend, schaffend. Nur in späten Abendstunden erlaubte er sich in öffentlichen Localen unter Bekannten Erholung zu suchen. Als ein Schütze, dem die treue Büchse wiederholt das Leben gerettet, liebte er auch daheim nebenher die Jagd, doch war der Eifer für diese in den letzten Jahren ziemlich erkaltet. Wie seine Schriften nur nüchterne Wahrheit wiedergeben, so war er selbst ein ernster, ruhiger, trockener und einfacher Mann, der nur im intimsten Kreise heiter und warm werden konnte. So wenig er spannende Scenen, haarsträubende Situationen, romantische Abenteuer in die Oeffentlichkeit gegeben hat, eben so wenig wiech er im persönlichen Verkehr von der Wahrheitsliebe ab, eben so wenig auch hat er sich jemals mit seinem Wissen breit gemacht; während mancher Andere in der Unterhaltung sowohl als für sonstige Zwecke Capital aus sich geschlagen haben würde, musste man, wollte man überhaupt etwas erzählt bekommen, ihm das Wort aus dem Munde pressen. Eben seine schüchterne, fast indolente Bescheidenheit und der Umstand, dass er mit seinen Urtheilen zurückzuhalten pflegte, machte entfernter Stehende öfters glauben, es fehle ihm an der nöthigen Sicherheit, wie Einzelne, nicht minder ungerechtfertigt, seine Exclusivität für Gelehrtenstolz hielten. Selbstlose Uneigen-

nützigkeit, zuvorkommende Gefälligkeit und unbegrenzte Freigebigkeit waren hervorragende Eigenschaften seines Charakters. Für Alle, die ihm wohl wollten, hatte er Aufmerksamkeiten jeder Art, seinen Freunden war er treu ergeben und ein noch treuerer Bruder; seinen Feinden — und er hatte deren — hat er niemals Uebles nachgeredet. Seinem Heimathland war er mit innigem Patriotismus zugethan, er hat dies stets und in den verschiedensten Richtungen bewiesen; sein Hoffen und Trachten ging seit Jahren dahin, dass er hier eine dauernde Stätte, eine feste Stellung finde. Irdische Schätze konnte sich Heuglin, so wie er angethan war, nicht wohl sammeln, obgleich es falsch ist, wenn ein süddeutsches Blatt ihn „in Armuth" versterben liess. Neben hübschen Sammlungen von Alterthümern und Waffen und den werthvollen Büchern, die er hinterliess, waren auch seine sonstigen Verhältnisse geordnet, aber nicht der Art, dass er nicht ernstlich an seine Zukunft hätte denken müssen. Warum ihm bis zu seinem so unerwarteten Hinscheiden noch nicht gelungen war, eine wenn auch nur bescheidene Anstellung zu erlangen? — das ist eine Frage, die sich schwer erörtern lässt. In kleineren Staaten bietet sich überhaupt weniger Gelegenheit, und weitere Stellen dem Einzelnen zu Lieb zu schaffen, ist fast unmöglich. Ueberall ist es ohnehin schwierig, in eine geschlossen vorrückende Beamtenreihe eingeschoben zu werden, besonders wenn dieselbe bestimmte bureaukratische Vorbedingungen verlangt. Das eine Mal kann eine frei werdende Stelle in der That zu gering erscheinen, ein ander Mal entstehen Bedenken, ob der Betreffende in ein ihm bisher fremdes Gebiet passe, in der Regel hängt Alles von einer Berichterstattung ab, deren Argumente sich der Beurtheilung entziehen. Soviel ist sicher, dass speciell in den höchsten Kreisen der beste Wille vorhanden war, Heuglin's Erwartungen über kurz oder lang gerecht zu werden, wie es andererseits nicht zu bezweifeln ist, dass dieser öfters am unrechten Ort oder zur unrechten Zeit sich Hoffnungen gemacht hat. Zwischenhinein hatte Heuglin auch Absichten für weitere Reisen, z. B. Betheiligung 1872 an der Congo- oder an einer italienischen Polar-Expedition, 1874 an der russischen nach dem Amu-Daria, beziehungsweise an einer englischen an den Obj, lauter Pläne, die sich zerschlugen, während, wie bereits erwähnt, die Socotora-Frage durch den Tod gelöst wurde. Ebenso hat er sich zeitweise mit dem Gedanken getragen, z. B. sich um das Directorium an einem zoologischen Garten zu bewerben oder eine Custosstelle bei der Peters-

burger Akademie anzunehmen. Den Gedanken an eine Betheiligung am englisch-abyssinischen Kriegszug wies er mit Entrüstung zurück, da er nicht als Verräther an Kaiser Theodor, dessen Gastfreundschaft er genossen hatte, erscheinen wollte.

Nachdem wir bereits in der Lage waren, so vieler bekannter Namen nebenher Erwähnung zu thun, mögen zum Schluss und als weiterer Beleg für Heuglin's vielseitige Beziehungen noch einige hier angeführt werden, wie wir sie in vorliegenden Correspondenzen gerade vorgefunden haben: Marchese Oratio Antinori in Rom, C. Negri, Präsident der italien. geographischen Gesellschaft, Prof. J. V. Barboza du Bocage in Lissabon, Prof. Alfr. Newton in Cambridge, Dr. C. R. Bree Esq. in Colchester, Staatsr. Dr. A. Th. v. Middendorff und Dr. A. Brandt in St. Petersburg, Dr. G. F. Westermann in Amsterdam, Prof. Dr. Hyrtl, G. Ritter v. Frauenfeld, Custos A. v. Pelzeln in Wien, ebendort Prof. Dr. Ferd. v. Hochstetter und dessen verstorbener Vater, Professor in Esslingen, dem Heuglin als dankbarer Schüler seine getrockneten Pflanzen zu schicken pflegte, Prof. Dr. R. Lepsius, Prof. Dr. W. Peters, Dr. Ascherson, Dr. C. Russ, Dr. C. Bolle in Berlin, Graf Hans v. Berlepsch in Cassel, die Tübinger Orientalisten Prof. Dr. E. Meier (†) und Prof. Dr. Euting (jetzt in Strassburg), Missionar Dr. Ludw. Krapf (seit 1855 zurück), E. Wilke, Wilh. v. Harnier († 1861 bei den Bari-Negern), Dr. Wilhelm Junker und J. Kopp, von denen Reiseberichte erst nach Heuglin's Tod an diesen einliefen, Gerhard Rohlfs, die egyptischen Würdenträger Nubar- und Sefer-Pascha. Mit dem bekannten Consul, Grosshändler und ornithologischen Sammler T. Petherick und mit dem Reisenden Sir Samuel White Baker, der jenen abenteuerlichen Krieg zur Abschaffung der Sclaverei als vicekoniglicher Pascha in den Nil-Ländern führte, war er in Innerafrika zusammengetroffen. Ein langjähriger Freund Heuglin's, der in den Briefen oft erwähnt wird, war Raimondo Odescalchi, wenn wir nicht irren aus einem nachgeborenen Zweig des römischen Fürstenhauses und mit seiner griechischen Mutter in Cairo lebend, der vielseitige und ganz vortreffliche Sammlungen, namentlich sehr werthvolle Alterthümer besass; nachdem ihn Heuglin am 2. April 1861 dort zur letzten Ruhestätte begleitet hatte, kamen die Antiken an Said-Pascha; seine Nester- und Eiersammlung, für die er schon 1852 bei Damiette und am Menzaleh-See, später am rothen Meer thätig war, ist seither verschollen. Die philos.-historische Klasse der Wiener Akademie veröffentlichte 1853 (Bd. XI, p. 551 durch

J. Arneth) Schreiben von Heuglin und Odescalchi über egyptische Alterthümer mit 2 Tafeln nach Heuglin'schen Aufnahmen.

Dr. Cajetan Felder, Bürgermeister von Wien, hat im November 1876 in der „neuen freien Presse“ „Erinnerungen an Heuglin“ veröffentlicht. Wir tragen aus jenem Aufsatz, der die verschiedenen Begegnungen des Verfassers mit Heuglin in humoristischer Weise schildert, noch Folgendes nach. Im Frühjahr 1852 trafen Beide in Cairo zusammen, und während der landeskundige Heuglin mit grosser Gefälligkeit für Felder die Vorbereitungen zu einer Palästina-Expedition besorgte, überraschte er ihn noch damit, dass er ihn auf einem Kameelritt ganz unerwartet bei dem berühmten Aegyptologen Mariette, dem jetzigen Bey und Director des Museums von Bulak, einführte, der damals bei den Pyramiden von Sakara sich angesiedelt und soeben grossartige Funde in den Resten des Serapis-Tempels und in den Apis-Gräbern gemacht hatte. Nach Felder war die Consulatsstelle in Chartum ursprünglich der Stützpunkt einer österreichischen katholischen Mission, die sich auf die Dauer in den Abiad-Ländern aber nicht halten liess; dort habe Heuglin im Titular-„Chef-Impfarzt für das ganze Sudan“, Dr. Genczick aus Linz, welcher 1856 mit ihm herauskam und seither in Kremsmünster verstorben ist, für seine wissenschaftlichen Explorationen einen treuen und wackeren Gehülfen gehabt. Auch eines Heirathsprojects aus dem Jahr 1856 wird gedacht; die Eltern eines einzigen, in glänzenden Wiener Verhältnissen erzogenen Kindes seien jedoch nicht zu bewegen gewesen, dieses in den fernen Sudan ziehen zu lassen. Diese auch in Briefen nach der Heimath angedeutete Lebensepisode nehmen wir keinen Anstand, nachdem sie bereits öffentlich besprochen ist, auch hier zu erwähnen. „Heuglin's Heimwesen blieb die weite Welt und die Natur, seine einzige Lebensgefährtin die Wissenschaft,“ — so sagte der Prediger am Grabe. „Niemals werde ich die ganz eigenartige Erscheinung des nunmehr zur bleibenden Ruhe Gelangten vergessen, den das Geschick mit körperlicher und geistiger Kraft, mit Edelsinn und Strebsamkeit in reichstem Maasse ausgestattet, aber nur Eines versagt hatte: die Fülle immer flüssiger Fonds, die ausgereicht haben würden, seinem unstillbaren Forscherdrange freien Lauf zu lassen, und ihm selbst bei seiner weitgehenden Freigebigkeit stets vor eigenen Entbehrungen zu schützen.“ Mit diesen Worten schliesst Felder jenen Feuilleton-Artikel, der, soweit es den Mann selbst und die eigenen Wahrnehmungen des Verfassers betrifft — die Socotora- und abyssinische

Reise, Madame Tinne und ihre Tochter sind in der Erinnerung vermengt —, unsern Freund wahrheitsgetreu schildert.

Mancher Bekannte und Freund ist Heuglin in die Ewigkeit vorangegangen, viele haben ihr Ende mitten in gefahrvoller Arbeit und fern von den Ihrigen, andere durch jähen, unnatürlichen Tod, ohne dass eine liebende Hand ihnen die Augen zudrückte, gefunden; Heuglin, welchen weder ein mörderisches Klima, noch Strapazen, noch feindliche Nachstellung am Leben gefährden konnten, kam in den heimathlichen Boden, in dieselbe Erde mit seinem Landsmann Carl Mauch zu ruhen. So hat sich denn sein Wunsch nach Ruhe tragisch genug erfüllt. Wir haben mit ihm manche Hoffnung eingesargt. Seinen Freunden wird der zu früh Entschlafene unvergesslich bleiben; diese aber überlebt sein Name lang, denn er hat sich in der Wissenschaft sein Denkmal gesetzt und ein solches ist mit des römischen Dichters Worten „dauernder als Erz und höher als der königliche Bau der Pyramiden".

Ornithologische Mittheilungen aus Oesterreich und Ungarn. (1876.)

Von

Vict. Ritter v. Tschusi-Schmidhofen.

1. *Gypaëtus barbatus.*

Nach einer Mittheilung des bekannten Präparators Ed. Hodek in Wien, in der Monatsversammlung des „ornith. Vereins" in Wien am 13. October 1876 (Mittheil. d. Aussch. an d. Mitgl. Nr. 4), erhielt der Bergverwalter O. Hofmann in Plavisevica bei Orsova (Banat) 2 Bartgeier. Wie mir letzterer schreibt, bekam er den ersten den 12. Jan. am Kasan unweit des Dorfes Dubova a/D. Der Vogel kam von der serbischen Seite über die Donau herübergeflogen und hatte am linken Ständer ein Fuchseisen, an welchem sich eine über einen Meter lange Kette mit einem zweiarmigen Anker befand, mit welchem er sich in einem Dorngebüsch verwickelte und gefangen wurde. Dieser Bartgeier befindet sich gegenwärtig im Besitze Sr. kaiserl. Hoheit des Kronprinzen Rudolf. Das zweite Exemplar, ein Männchen, bekam Hofmann im Dorfe Marga, an der Siebenbürger und Banater Grenze, das von einem Hirten auf der Alpe „Mutie mik" mit einem Fuchseisen am Kopfe gefangen wurde. Dieses letztere Exemplar befindet sich in Hofmann's Sammlung.

2. *Aquila fulva* und *chrysaëtus.*

Den 12. November erlegte Se. kaiserl. Hoheit der Kronprinz

Rudolf auf der Uhuhütte des Isaszegher Jagdgebietes bei Gödölbö einen Goldadler, dessen Flügelspannweite über eine Klafter betrug. (Wien. Jagdzeit. 1876, p. 117—118.) — Am 12. December schoss Se. kaiserl. Hoheit in demselben Reviere einen Steinadler, den 17. einen Goldadler und den 20. wieder einen Steinadler. (Wien. Jagdzeit. 1876, p. 681—682.)

3. *Aquila pennata.*

Den 19. Mai wurde von Sr. kaiserl. Hoheit dem Kronprinzen Rudolf im k. k. Thiergarten nächst Auhof ein altes ♂ erlegt. (Wien. Jagdzeit. 1876, p. 292.)

4. *Circaëtus gallicus.*

Ein auf der freiherrlich Stillfried'schen Herrschaft Wisowitz in Mähren angestellter Jäger erlegte den 13. August einen Schlangenadler, dessen Flugweite 5 Fuss 6 Zoll betrug. (Wien. Jagdzeit. 1876, p. 523.)

5. *Nyctale Tengmalmi.*

2 Vögel, noch im dunklen Jugendkleide, bekam die Volière im Mirabellgarten zu Salzburg im Juli von Dr. Redtenbacher in Saalfelden, welcher das eine Exemplar aus der genannten Gegend, das andere aus Zell am See erhielt.

6. *Glaucidium passerinum.*

Von der hier wahrscheinlich nicht selten vorkommenden, bisher jedoch selten beobachteten Zwerg- oder Sperlingseule bekam ich heuer ein Paar.

Das ♀, den 30. Oct. von dem k. k. Förster Pensch in Stuhlfelden bei Uttendorf (Pinzgau) in hoher, sonniger Lage geschossen, zeigt folgende Maasse: Totallänge 18 Cm., Flügellänge 10,6 Cm. Entfernung der Flügel von der Schwanzspitze 3,5 Cm.

Das ♂, den 19. November durch den hiesigen k. k. Oberförster Ritter v. Koch-Sternfeld aus Wald (Pinzgau) erhalten, hat eine Totallänge von 15 Cm., die Flügellänge beträgt 9,7 Cm., die Entfernung der Flügel von der Schwanzspitze 2,6 Cm.

7. *Cypselus melba.*

Trotz zahlreicher Erkundigungen, die ich dieses Vogels wegen anstellte, gelang es mir bisher nicht, einen sicheren Fundort dieses Seglers in unserem Gebirge aufzufinden. Kürzlich erst erfuhr ich durch v. Lürzer jun. in Salzburg, dass der Alpensegler im Stubachthale (Pinzgau) vorkommt. Nach gütiger Bekanntgabe des k. k. Försters Pensch in Stuhlfelden wurde Mitte Mai am Schlossberge zu Mittersill ein Alpensegler erlegt und Sr. kaiserl. Hoheit dem Kronprinzen Rudolf übersandt.

8. *Turdus torquatus.*

Nachdem es in der Nacht vom 12. auf den 13. April sehr stark geschneit hatte, erschienen Hunderte von Ringdrosseln in meinem Garten, wo einzelne bis zum 15. verweilten. Während der Mittags- und Nachmittagsstunden besetzten sie alle höheren Bäume und sangen, besonders wenn die Sonne hervorkam, sehr eifrig. Ein solches Concert, wie es diese zahlreichen Sänger in meinem Garten aufführten, hat man selbst im Gebirge niemals Gelegenheit zu hören.

9. *Muscicapa parva.*

Diesen hier sehr seltenen kleinen Fliegenfänger beobachtete ich den 24. Aug. in meinem Garten.

10. *Phyllopneuste albicans.*

Der weissbäuchige Berglaubvogel erschien in meinem Garten am Frühjahrszuge den 5., 17., 18. und 19. Mai und am Herbstzuge den 2. u. 8. August. Den 6. Aug. beobachtete ich mehrfach auch Lerchen auf dem Gaisberge bei Aigen und den 16. Aug. im Taugelwald bei Hallein.

11. *Phyllopneuste sibilatrix.*

Den Waldlaubvogel sah und erlegte ich zum ersten Mal den 18. April in meinem Garten; einen zweiten den 8. August. Den 16. Aug. sah ich mehrere am Zuge im Taugelwald bei Hallein.

12. *Calamoherpe palustris.*

Dieser Rohrsänger war heuer auf seinem Frühjahrszuge in der zweiten Hälfte des Mai sehr häufig. Ich hatte sogar das Vergnügen, am 18. Mai in meinem Garten nicht weniger als 4 Männchen zu gleicher Zeit singen zu hören. Am Herbstzuge zeigt er sich selten.

13. *Motacilla melanocephala.*

Unter einer Schaar gewöhnlicher gelber Bachstelzen, die sich auf einem frischgepflügten Felde bei Hallein niedergelassen hatte, fand sich auch eine schwarzköpfige, die sich ganz in der Nähe beobachten liess. Leider flog sie mit den anderen, als ich um mein Gewehr gehen wollte, davon.

14. *Anthus cervinus.*

Pfarrer Bl. Hanf erlegte den 9. Mai ein ♂ in Mariahof, das jetzt in meiner Sammlung steht.

15. *Anthus campestris.*

Diesen Pieper, der bisher hier nicht beobachtet wurde, sah ich den 14. Sept. in ungefähr 12, später in noch mehr Exemplaren auf einem frischgeackerten Felde.

16. *Parus pendulinus.*

Ein junger Vogel dieser Art wurde von Pfarrer Bl. Hanf am 7. November am Furteiche erlegt und befindet sich in seiner Sammlung. Dies ist das erste in Steiermark erlegte Exemplar dieser Art.

17. *Emberiza hortulana.*

Auch dieser Vogel findet sich bisher in keinem Verzeichnisse der Vögel Salzburgs angeführt. Es war am 4. Mai, als ich, durch den mir bekannten Gesang aufmerksam gemacht, demselben nachging und bald das auf einem Baume sitzende ♂ auffand. Als dieses aufflog, folgte ihm noch ein zweiter Vogel, der, wie ich mich später überzeugte, das ♀ war.

18. *Fringilla nivalis.*

So oft auch das Vorkommen des Schneefinken im Tatragebirge behauptet wurde, eben so oft wurde es auch bestritten. Dank dem Sammeleifer des herzogl. Coburgschen Försters Kocyan in Onavitz (Arva) dürfte ersteres nun erwiesen sein. Laut einer brieflichen Mittheilung fing derselbe den 21. März bei heftigem Schneegestöber in der Nähe seines Wohnhauses ein ♀, das nun in seiner Sammlung steht.

Durch den k. k. Förster Pensch in Stuhlfelden erhielt ich den 22. März ein Exemplar, das sich nebst einigen anderen in Gesellschaft von *Fringilla montifringilla* auf der Strasse herumtrieb.

19. *Limicola pygmaea.*

Diesen seltenen Vogel schoss Pfarrer Bl. Hanf den 18. Mai beim Furteiche.

20. *Totanus fuscus.*

Ein ♀ erhielt ich durch den hiesigen k. k. Oberförster v. Koch-Sternfeld den 30. Mai aus Abtenau.

21. *Colymbus arcticus.*

Den 23. October erschienen, wie mir Pfarrer Bl. Hanf mittheilt, 21 dieser Taucher in verschiedenen Kleidern auf dem Furteiche.

Villa Tännenhof bei Hallein, December 1876.

Zur Ornis der Dobrudscha.

Von

Gebrüder Sintenis.

Vorwort.

Vom März 1872 bis zum October 1875 war die Dobrudscha das Feld unserer Sammelthätigkeit. Es dürfte eine Aufzählung der von uns daselbst beobachteten, resp. gesammelten Vögel nicht

ganz ohne Interesse sein, da bisher nur wenige Nachrichten über die Ornis jener Gegenden an die Oeffentlichkeit gelangten. — Unter den kleinen Sängern, besonders den *Calamoherpe*-Species, ist uns gewiss so Manches entgangen, was darin seinen Grund hat, dass die Aufenthaltsorte derselben, namentlich die Rohrwildnisse der Balten, oft kaum zu überwindende Hindernisse dem Sammler in den Weg legen.

Die Grenzen unseres Gebiets sind im Westen: der Donaustrom von Kassova bis Galatz; im Norden: die Donau von Galatz abwärts, mit ihrem nördlichen Ausflusse, der Kilia; im Osten: das schwarze Meer; im Süden: eine von Kustendje nach Kassova gedachte Linie.

Die beste Uebersicht bietet Scheda's Karte von Galatz (Schropp'sche Hof-Landkartenhandlung, Berlin.).

Im grossen Ganzen kann die Dobrudscha noch als ein Eldorado für den Ornithologen betrachtet werden; es nimmt aber merklich der Vogelreichthum von Jahr zu Jahr ab. Jagdgesetze giebt es beim Türken nicht, oder doch nur zum Schein; schonungslos wüsten beutegierige Pelekan-, Schwan-, Reiher- und Taucher-Jäger auf den Brutplätzen ihrer armen Opfer; schonungslos werden Möven, Seeschwalben, Säbelschnäbler, Enten u. A. ihrer wohlschmeckenden Eier beraubt, und ohne berechnenden Verstand muss der wasserspendende Wald unter den Hieben der Axt fallen.

Jauer im September 1876.

Neophron percnopterus. Zerstreut im ganzen Gebiet. Brütet bei Černa, Stara Slava, Toptschaplova, und namentlich an den steilen Donau-Ufern.

Vultur cinereus. Sehr häufig; brütet in den Wäldern. (Einmal ein Gelege zu zwei Eiern gefunden).

Vultur fulvus. Sehr häufig; brütet gesellschaftlich in dem Felsengebirge von Černa, in Greči; Cermet; Stara Slava; selten auf Bäumen im dichten Walde, wie bei Čukarova.

Haliaetos albicilla. Sehr häufig, namentlich an den Donau-Balten und im Donau-Delta; brütet auf Steppen, im Walde, auch auf Seeinseln, und zwar daselbst auf Schilfhaufen, aber auch auf dem flachen Muschelsande. Die Eier sind zuweilen spärlich gefleckt.

Aquila imperialis. Weniger häufig. Brütet auf Steppen, an Waldrändern, auch auf Bäumen mitten in den Dörfern. Ueberwintert bei milderem Wetter.

Aquila orientalis. Häufig. Brütet auf Steppen und an Waldrändern. Kommt zeitig im Frühjahr an, scheint aber nicht zu überwintern.

Aquila naevia. Sehr häufig, namentlich im Frühjahr und Herbst auf den Steppen. Brütet zumeist in den Wäldern. Fehlt im Winter.

Aquila pennata. Einzeln; am häufigsten an der Donau-Balta bei Malkodž. Horstend im Walde von Čukarova gefunden.

Aquila minuta. Einigemal bei Malkodž erlegt.

Circaetos gallicus. Steppen, Wälder, häufig. Horstet im tiefen Walde.

Buteo communis. Gemein. Horstet zumeist in den Wäldern. (Höchst wahrscheinlich ist unser *B. communis* durchweg *Buteo tachardus!*). Fehlt im Winter.

Buteo lagopus. Im Winter 1874—75, der sich durch Strenge auszeichnete, der gemeinste Raubvogel. Sonst nie beobachtet.

Astur palumbarius. Nicht zu häufig. Brütet auf Steppen und in Wäldern.

Astur nisus. Sehr gemein.

Milvus regalis. Nur einmal im Frühling im Walde von Cukarova erbeutet.

Milvus ater. Sehr gemein, namentlich auf Steppen und in Steppendörfern. Brütet im Walde, auf buschigen Steppen und an den Balten.

Falco laniarius. In den Wäldern häufig. Brütet fast ausschliesslich in die Horste von *Vult. cinereus.* Einmal hatten wir Gelegenheit, einen Kampf zwischen diesem Falken und dem Riesen der europ. Vogelwelt um den Besitz des Horstes zu beobachten, wobei natürlich der Falke den Kürzern zog.

Falco subbuteo. Sehr häufig, besonders in den Deltawäldern, wo er auch brütet.

Falco rufipes. Während des Zuges auf den Steppen in grossen Gesellschaften. Gemein in den Delta-Wäldern wo er colonienweise brütet und zwar in alten Elsternestern.

Falco cenchris. Einzeln auf den Steppen; häufig in den Delta-Wäldern, wo er mit Vorigem brütet.

Falco tinnunculus. Gemein.

Circus rufus. Gemein an den Balten, wo er auch brütet.

Circus pallidus. Auf den südlicheren Steppen häufig.

Circus cineraceus. Häufig auf Steppen; gemein an den Balten, wo er auch brütet.

Circus cyaneus. Häufig. Im Winter in den Dörfern im Walde nicht selten.

Strix Aluco. Häufig im Walde, wo er brütet; auch die rostfarbne Varietät.

Strix noctua. In Städten, Steppendörfern, gemein; einzeln im Walde.

Strix brachyotus. Oft heerdenweise an Balten, wo er auch brütet; einzeln im Walde.

Strix Otus. Vereinzelter; brütet im Walde.

Strix Scops. Im Walde gemein. Im Frühling hört man die ganze Nacht hindurch das Pfeifen der niedlichen Eule. Brütet in hohlen Bäumen.

Bubo maximus. Auf den Steppen, namentlich den südlichern, gemein.

Bubo scandiacus. Einzeln unter Vorigem.

Lanius excubitor. Vereinzelt. Meist noch im Winter auf einzelnen Bäumen im Walde, in Gärten und auf Steppen.

Lanius collurio. Ueberall gemein.

Lanius minor. Gemein, besonders in Weingärten, wo er auch brütet. Selten im Walde.

Corvus pica. Namentlich in den Balten gemein. Selten im Walde.

Corvus cornix. Gemein.

Corvus frugilegus. Gemein; im Herbst schaarenweis. Brütet bei Medžidje.

Corvus corax. Häufig in den Wäldern, wo er auch brütet.

Corvus monedula. Gemein; namentlich an Steilufern und in den Delta-Wäldern.

Sturnus vulgaris. In zahllosen Schaaren.

(*Sturnus unicolor.* Soll nach Dr. Cullen bei Kustendje vorkommen.)

Pastor roseus. Nicht alle Jahre gleich gemein. 1875 in zahllosen Schaaren. Brütet an Steilufern z. B. bei Medžidje, Zurilovka etc.

Turdus viscivorus. Im Walde sehr häufig.

Turdus musicus. Ebenda, gemein.

Turdus merula. Ebenso.

Turdus iliacus. In den Weingärten häufig.

Turdus pilaris. Im Walde häufig.

Turdus torquatus. Einmal im Herbst einen alten Vogel am Strande des schwarzen Meeres geschossen; ein andermal ein junges Exemplar im Frühling im Walde.

Petrocichla saxatilis. Im Felsengebirge von Greči beobachtet.

Saxicola leucomela. Gemein am steilen Donauufer zwischen Kassova und Cernavoda, wo er auch brütet. Auch bei Topschaplova beobachtet.

Saxicola Oenanthe. Gemein.

Saxicola rubetra. Auf den Steppen häufig.

Sylvia phoenicura. Auf dem Herbstzuge einzeln im Walde und an den Balten.

Sylvia rubecula. Im Walde und auf buschigen Steppen häufig.

Sylvia philomela. Wälder, Weingärten, buschige Steppen, häufig und oft gesellschaftlich.

Sylvia rufa. Sehr häufig.

Sylvia sibilatrix. Häufig, namentlich in Weingärten.

Sylvia arundinacea. In den Balten gemein.

Sylvia turdoides. Ebenso.

Sylvia phragmitis. Ebenso.

Sylvia aquatica. Ebenso.

Sylvia palustris. Ebenso.

Sylvia Cettii. Auf Rohrinseln im See Šinoc sparsam.

Sylvia cinerea. Ueberall gemein.

Sylvia hortensis. Im Herbst im Walde gemein.

Sylvia atricapilla. Häufig; Weingärten. Die Wein- und Aprikosengärten sind ein Lieblingsaufenthalt der kleinen Sänger.

Regulus ignicapillus. Bei Malkodž erbeutet; selten.

Regulus flavicapillus. Im Walde sehr gemein.

Motacilla flava. Gemein an den Balten, in prächtigem Kleide.

Motacilla alba. Ebenda, gemein. Im Lenz auch im Walde geschossen.

Anthus campestris. Auf den Steppen häufig.

Anthus arboreus. Sehr häufig; Wald, buschige Steppe.

Alauda calandra. Steppen, Felder; sehr gemein.

Alauda brachydactyla. Ebenda; häufig. Brütet gern auf mit *Euphorbia nicaeensis* bewachsenen Steppen.

Alauda arborea. Häufig; Wald, buschige Steppe.

Alauda arvensis. Gemein.

Alauda alpestris. 1872 im Februar und März grosse Schwärme um Galatz, dürfte mithin wohl auch in der Dobrudscha vorgekommen sein.

Alauda sibirica. Selten. Auf dem Frühlingszuge unter *A. calandra* erlegt.

Alauda cristata. Gemein.

Accentor modularis. Gemein; besonders im Winter in Zäunen und Hecken.

Emberiza nivalis. Im Winter 1872—73 mehrere reinweisse Exemplare auf der Steppe von Kaukadži beobachtet und 1 Stück erlegt.

Emberiza hortulana. Gemein. Buschige Steppe, Weingärten, Wald.

Emberiza citrinella. Ueberall gemein.

Emberiza miliaria. Ebenso.

Emberiza schoeniclus. An den Balten gemein.

Fringilla montifringilla. In strengen Wintern sehr gemein.

Fringilla coelebs. Ueberall gemein.

Passer domesticus. Gemein.

Passer campestris. Gemein.

Coccothraustes vulgaris. Gemein. Brütet im Walde. Im Winter schaarenweise.

Cannabina chloris. Gemein. Im Herbst und Winter in grossen Schwärmen, namentlich gern auf mit *Echium italicum* bewachsenen Steppen.

Cannabina vulgaris. Häufig.

Serinus hortulanus. Im Herbst und Frühling häufig.

Pyrrhula vulgaris. Gemein im Walde, im Winter.

Carduelis elegans. Gemein, besonders im Herbst und Winter.

Parus palustris. Gemein.

Parus lugubris. Sehr häufig, im Walde, an den Balten.

Parus coeruleus. Gemein.

Parus major. Gemein.

Parus barbatus. Häufig an den Donau-Balten; gemein im Donau-Delta.

Parus pendulinus. Wie Voriger.

Parus caudatus. Zeitweis häufig. Brütet im Walde.

Sitta europaea. Gemein im Walde.

Certhia familiaris. Gemein im Walde.

Troglodytes parvulus. Gemein; besonders in strengen Wintern in den Dörfern.

Bombycilla garrula. In manchen Jahren im März im Walde.

Oriolus galbula. Gemein; besonders in Wein-, Aprikosen- und Kirschgärten.

Muscicapa grisola. Gemein in Weingärten, Hecken und lichten Wäldern.

Muscicapa atricapilla. Einzeln in Weingärten.

Muscicapa parva. Zahlreich im Herbst an der Quelle bei Čukarova, doch immer nur junge Vögel.

Hirundo riparia. Zu Tausenden an den Steilufern, wo sie auch brüten.

Hirundo urbica. Gemein.

Hirundo rustica. Gemein.

Cypselus murarius. Streicht über die Steppen, und brütet wohl in Steilufern.

Caprimulgus europaeus. Gemein auf buschigen Steppen und Waldwegen.

Coracias garrula. Ueberall gemein; brütet auch überall in hohlen Bäumen.

Merops apiaster. Ueberall gemein. Brütet gesellschaftlich an Steilufern, Erdstürzen und Hohlwegen.

Alcedo ispida. Sehr einzeln an Balten und Gielen.

Upupa epops. Ueberall gemein, ganz besonders im Delta.

Jynx torquilla. Gemein im Walde.

Picus viridis. Nicht selten im Walde.

Picus canus. Gemein im Walde.

Picus major. Ebenso.

Picus leuconotus. Gemein im Winter im Walde, scheint aber nicht im Gebiet zu brüten, sondern im Frühling fortzuziehen.

Picus medius. Sehr häufig im Walde.

Picus minor. Ebenso.

Picus martius. Häufig im Walde, konnten ihn aber nicht brütend finden.

Cuculus canorus. Ueberall gemein; besonders in Weingärten.

Columba livia. Häufig; besonders in den Felsen von Topschaplova mit verwilderten Haustauben zusammen.

Columba oenas. Häufig im Walde; auch auf Steppen.

Columba palumbus. Häufig im Walde.

Columba turtur. Ueberall gemein.

Perdix cinerea. Nicht sehr häufig; auf bebauten Steppen.

Perdix coturnix. Sehr häufig.

Ardea minuta. Häufig, namentlich in den Balten nahe liegenden Weingärten.

Ardea stellaris. Kommt in den Balten vor, konnten aber keine erbeuten.

Ardea Nycticorax. Gemein in den Balten. Brütet zu Tausenden auf der Reihercolonie im Sumpfe Vlatjo bei Kassova.

Ardea comata. Wie Vorige.

Ardea garzetta. Ebenso.

Ardea egretta. Gemein in den Balten; brütet aber viel zerstreuter.

Ardea purpurea. Wie *A. Nycticorax.*

Ardea cinerea. Ebenso.

Ciconia alba. Gemein, besonders in den Steppendörfern. Wird gehegt.

Ciconia nigra. Vereinzelt in den Wäldern.

Ibis falcinellus. Brütet zu Tausenden im Reihersumpf Vlatjo bei Kassova, kommt einzeln aber seltner vor.

Numenius arquata. Häufig an den Balten, oft schaarenweise, z. B. auf der Halbinsel Kale bei Karanasib; auch auf den Steppen im Herbst.

Numenius tenuirostris. Sehr einzeln im Herbst unter Vorigem.

Scolopax rusticola. Gemein im Lenz und Herbst im Walde; doch nicht alle Jahre gleich viele.

Scolopax gallinago. Sehr häufig an Pfuhlen und Gielen.

Totanus fuscus. Im Herbst und Frühling manchmal flugweise an den Seen.

Totanus calidris. Sehr gemein.

Totanus glottis. Nicht häufig an Balten und Seen.

Totanus ochropus. Schaarenweise im Frühling an den Balten.

Machetes pugnax. Junge Vögel im Herbst zahlreich an den Seen.

Tringa subarquata. In grossen Schwärmen, namentlich im Frühjahr, an den Seen.

Tringa alpina. Wie Vorige.

Tringa minuta. Seltner.

Limicola pygmaea. Häufig; namentlich im Hochsommer am Meeresstrand.

Calidris arenaria. Im Frühjahr in kleinen Flügen, nicht sehr häufig an den Seen.

Himantopus rufipes. Einzeln, oder in kleinen Trupps am See- und Meeresstrand.

Actitis hypoleucus. An den Donauufern, nicht selten.

Haematopus ostralegus. Sehr häufig, oft truppweise, am See- und Meeresstrand.

Charadrius squatarola. Auf dem Zuge am See- und Meeresstrand nicht selten.

Charadrius Morinellus. Selten, und wohl nur im Winter, am Seestrand.

Charadrius auratus. Sehr einzeln in Balten.

Charadrius albifrons. Gemein am See- und Meeresstrand.

Vanellus cristatus. Sehr gemein; überwintert zuweilen.

Oedicnemus crepitans. Häufig am Seestrand und auf kahlen Steppen.

Glareola torquata. An Seen und auf Steppen häufig. Brütet bei Karanasib.

Glareola melanoptera. Ebenso.

Otis tarda. Auf den Steppen sehr häufig. Im Winter heerdenweis.

Otis tetrax. Auf den Steppen sehr häufig.

Grus virgo. Desgleichen.

Grus cinerea. Desgleichen; brütet an den Balten.

Platalea leucorodia. Brütet zu Tausenden im Reihersumpfe Vlatjo; kommt einzeln aber seltner vor.

Recurvirostra Avocetta. Gemein, besonders auf dem See Sinoe, wo sie zu Tausenden auf den kahlen Sandbänken brüten.

Rallus aquaticus. An der Balte bei Malkodž beobachtet; sehr einzeln.

Crex pratensis. Jahrweise sehr gemein.

Galinula pusilla. In den Balten nicht selten.

Galinula chloropus. Desgleichen.

Fulica atra. Sehr gemein. Im Herbst zu Tausenden auf dem See Sinoe und der Donau.

Halieus pygmaeus. An den Donauufern. Brütet zu Tausenden im Sumpfe Vlatjo bei Kassova.

Halieus carbo. Sehr gemein. Brütet im Delta.

Pelecanus crispus. Sehr gemein. Brütet an der Donau bei Kassova und im Delta.

Pelecanus onocrotalus. Sehr gemein. Ein grosser Brutplatz auf schwimmenden Inseln im Donau-Delta.

Sterna nigra. Gemein. Brütet in den Donau-Balten.

Sterna leucoptera. Brütet im Donau-Delta und in den Balten. Häufig.

Sterna leucopareia. Desgleichen. Beide durchziehen im Hochsommer schaarenweise das Seengebiet.

Sterna hirundo. Sehr gemein. Brütet zu Hunderttausenden auf den Sandbänken im See Šinoe.

Sterna minuta. Desgleichen.

Sterna anglica. Desgleichen.

Sterna cantiaca. Desgleichen.

Sterna caspia. Desgleichen.

Sterna macroura. Brütet im Delta (schwimmende Nester).

Larus tenuirostris. Brütet zu Tausenden auf den Sandbänken im See Šinoe.

Larus melanocephalus. Desgleichen.

Larus ridibundus. An der Donau und besonders im Delta, wo sie auf *Nymphea*-Blättern brütet, gemein.

Larus canus. An der Donau gemein.

Larus fuscus. Einzeln am Meeresstrand und dem See Sinoe. (Brütet wahrscheinlich auf der Schlangeninsel.)

Larus argentatus Michahelesii (nach E. v. Homeyer und Tancré). Brütet zu Tausenden auf Rohrinseln im See Sinoe.

Cygnus olor. Gemein auf Seen und in Balten, besonders im Winter. (Brutvogel.)

Cygnus musicus. Gemein, wohl aber nicht Brutvogel.

Anser cinereus. Sehr gemein; im Herbst zu Tausenden auf Steppen und Feldern.

Anas tadorna. Sehr gemein. Brutvogel.

Anas rutila. Häufig, besonders zwischen Kassova und Černavoda. Brutvogel.

Anas clypeata. Sehr häufig. Brütvogel.

Anas strepera. Desgleichen.

Anas boschas. Sehr gemein. Im Herbst zu Hunderttausenden auf den Seen.

Anas acuta. Im Winter und Frühling auf der Donau und den Seen.

Anas querquedula. Sehr häufig. Brutvogel.

Anas crecca. Gemein. Brutvogel.

Anas Penelope. Im Herbst auf den Seen.

Anas nyroca. Sehr gemein. Brutvogel.

Anas clangula. Im Januar 1875 ein ermattetes Weibchen im Walde gefangen.

Podiceps cristatus. Sehr gemein. Brutvogel.

Podiceps subcristatus. Desgleichen.

Mergus albellus. Auf dem Winterzuge. Ermattet im Walde gefangen.

Bemerkungen zur Ornis Bulgariens mit Rücksicht auf den Bericht der Gebrüder Sintenis und die Reiseergebnisse von Dr. Finsch im Journ. f. Orn. 1859 p. 378.

Von E. F. v. Homeyer.

Die Gegenden, welche Hr. Finsch bei seiner Reise berührte, boten einen auffallenden Mangel an Sumpf- und Wasser-Vögeln. Das ist nun bei den Gebrüdern Sintenis anders, denn dieselben fanden an der unteren Donau in vielen Sümpfen, Buchten und Stromläufen, sowie in den nahe der Donau und dem schwarzen Meere gelegenen Seen eine ausserordentlich grosse Menge von Pelikanen, Scharben, Reihern, Löffelreihern, Enten, Gänsen, Schwänen, Möven, Seeschwalben und verschiedenen Strandvögeln.

Gemeinsam ist beiden Beobachtern der fast gänzliche Mangel an südlichen Sängern, deren Vorkommen, wie schon Dr. Finsch bemerkt, nach der geographischen Lage des Landes zu erwarten gewesen wäre. Wir dürfen hier jedoch nicht unberücksichtigt lassen, dass der Aufenthalt von Finsch nur ein kurzer war, auch nur gewisse Oertlichkeiten berührte und dass die Gebrüder Sintenis ihre Aufmerksamkeit vorzugsweise den grösseren Thieren zugewendet haben, wie sich denn auch unter ihren Sendungen ganz auffallend wenig kleine Vögel befanden.

Namentlich wäre zu erwarten gewesen, dass sich manche nordrussische Ammern, als *Emberiza rustica, pusilla, aureola* und *pithy-*

ornus, sei es als Durchzügler, sei es zum Winteraufenthalt in den Rohr- und Schilfwänden der untern Donau nicht selten gezeigt hätten und damit endlich das Räthsel gelöst wäre, welchen Weg diese Vögel auf ihrer Wanderung nehmen und wohin sie ziehen. Dass die Sumpfgegenden der Donau ihnen einen geeigneten Winteraufenthalt oder doch wenigstens eine Hauptstation bieten, ist um so wahrscheinlicher, als diese Gegend manche Vögel im Winter und auf dem Zuge sieht, welche mit den erwähnten Ammern das nördliche und nordöstliche Russland bewohnen, also zwischen denselben wohnen, und dass sie alljährlich und manche Arten gar nicht so selten bis in die südliche Provence gehen, wo sie in der Camarge ihren Hauptaufenthalt nehmen, einer Oertlichkeit, welche sehr viel Uebereinstimmendes mit den unteren Donaugegenden hat.

Von den nordöstlichen Drosseln und Laubsängern wurde gleichfalls nichts beobachtet, und es ist doch anzunehmen, dass in einem Lande, welches auf dem Wege zum Süden, in der gewöhnlichen westlichen Abweichung der Zugstrasse zwischen Meer und Gebirge, den wahrscheinlichsten Weg bietet, den alle diese Vögel, oder doch die Mehrzahl ziehen werden, dieselben vorhanden sind; nur wird es schwer sein, dieselben, namentlich die so still lebende Ammer in ihrem unscheinbaren Winterkleide und die Laubsänger aufzufinden.

Es bleibt daher zu erwarten, dass künftige Beobachter noch manchen Vogel finden werden, den wir bisher noch nicht berechtigt sind der Ornis von Bulgarien einzufügen.

Wenn wir die Verzeichnisse von Finsch und Sintenis mit einander vergleichen, so fehlt dem letzteren:

1. *Gypaëtus barbatus,* welcher nicht allein in dem nahen Siebenbürgen seine Brutplätze hat, sondern auch von Finsch mehrmals fliegend gesehen wurde.

2. *Aquila chrysaëtus* et *fulvus,* von Finsch als Brutvogel des Balkan aufgeführt, von Sintenis gar nicht erwähnt.

Sehr wahrscheinlich ist indessen dieser Adler auch von Sintenis brütend gefunden. Der Vogel ist zwar, soviel ich weiss, nicht eingesendet, aber ich besitze ein Ei, welches ich als Seeadler-Ei erhielt, aber unmöglich diesem Vogel, sondern dem Stein- oder Goldadler angehört und von den Gebr. Sintenis auf der Reise dort gesammelt wurde.

3. *Pandion fluviatilis,* welcher von Finsch als ziemlich gemein aufgeführt wurde, ist von Sintenis gar nicht erwähnt. Dies ist um so auffallender, als dieser Vogel im ganzen Laufe der mitt-

leren Donau häufig ist und auch an der unteren Donau vielfältig seine Lebensbedingungen in hohem Maasse findet. Wenn man nun die Grösse des Vogels und seine in's Auge fallende Lebensweise berücksichtigt, so ist das Nichtauffinden desselben kaum erklärlich.

Falco peregrinus. Derselbe fehlt gleichfalls in dem Verzeichniss, doch ist er nach dem Tagebuche vom 7. Februar 1873 auf der Reise geschossen.

5. *Lanius ruficeps.*

6. *Motacilla sulphurea*, welche Finsch im Balkan sehr häufig fand.

7. *Motacilla melanocephala* von Finsch in einer sumpfigen Ebene bei Schumla sehr häufig gefunden, von Sintenis nicht erwähnt, vielleicht übersehen, vielleicht auch, weil dieselbe nur in der von Finsch besuchten Gegend lebt, welche Sintenis nicht besuchten. Finsch giebt keine Beschreibung dieser Bachstelze, doch möchte es wohl wahrscheinlich sein, dass wir hier die schwarzköpfige Bachstelze mit weissem Augenstreif zu suchen haben, welche A. v. Nordmann in dem Demidoff'schen Werke als zahlreich im südlichen Russland aufführt und auch von Radde bei Gelegenheit seiner Reise im südlichen Russland eingesendet wurde und welche die *Motacilla Kalenitschenckii* ist.

Sintenis erwähnen noch der hohen Färbung der *Motacilla flava* an der Unterseite, was ich bei einer Menge von denselben eingesendeter Vögel bestätigt gefunden habe.

A. v. Nordmann führt noch eine Menge der verschiedensten Formen für die Gegend von Odessa auf, und es ist wohl anzunehmen, dass diese Vögel auch durch die Dobrudscha wandern.

8. *Muscicapa collaris* Bechst.

9. *Anthus pratensis.* Von Finsch auf Aeckern und Triften gemein gefunden, fehlt bei Sintenis.

10. *Saxicola rubicola.*

11. *Sylvia luscinia.*

12. *Sylvia tithys.*

13. *Sylvia suecica.*

14. *Sylvia curruca.* Allenthalben (Finsch).

15. *Sylvia nisoria.*

16. *Sylvia hypolais.*

17. *Sylvia trochilus.*

18. *Emberiza cirlus.*

19. *Emberiza cia.* Von S. als am 24/4. 72 beobachtet schriftlich erwähnt.

20. *Loxia curvirostra.*

21. *Fringilla spinus.*

In ihren Berichten sprechen S. oft von Zeisigen und ist es wohl wahrscheinlich, dass der Erlzeisig bei der Aufstellung nur übersehen wurde.

22. *Corvus corone.* Diese Art wurde von Finsch wohl irrthümlich aufgenommen, und ich glaube auch mich zu entsinnen, dass Finsch dies bereits berichtigt hat, doch kann ich nicht angeben wo?

23. *Garrulus glandarius.* In ihren Reiseberichten erwähnen Sintenis diesen Vogel oft und als sehr gewöhnlich. Derselbe ist offenbar nur bei der Aufstellung übersehen.

24. *Scolopax major.* Auf den Donauinseln nistend.

25. *Tringa Temminckii.*

26. *Cinclus aquaticus.*

27. *Charadrius minor.*

Vorstehende 27 Arten, welche Finsch aufführt, fehlen bei Sintenis. Dagegen fehlen b. Finsch nachstehende von Sintenis aufgeführte Arten:

1. *Aquila orientalis.* Von Sintenis eingesendet, scheint nicht selten.

2. *Buteo lagopus.* Die eingesendeten Vögel sind etwas grösser und heller, als die nach Deutschland kommenden Wanderer, jedoch artlich nicht verschieden.

3. *Circus pallidus.*

Bubo scandiacus. Von Sintenis unter *Bubo maximus* einzeln gefunden. Es ist dies eine hellere Ausartung, welche sich so ziemlich zwischen den nordischen und nordöstlichen Uhu stellt und ein sehr grosses Fragezeichen hinter dieser vermeintlichen Art stellt.

4. *Turdus iliacus.*
5. *Turdus pilaris.*
6. *Turdus torquatus.*
7. *Saxicola leucomela.* Zahlreich.
8. *Sylvia turdoides.*
9. *Sylvia aquatica (cariceti).*
10. *Sylvia Cettii.*
11. *Regulus ignicapillus.*
12. *Alauda brachydactyla.*
13. *Alauda alpestris.*
14. *Alauda sibirica.*
15. *Emberiza nivalis.*
16. *Fringilla montifringilla.*
17. *Bombycilla garrula.* Oft in grosser Zahl.
18. *Picus leuconotus.* Sehr zahlreich.
19. *Picus minor.* Nicht selten.
20. *Ardea comata.*
21. *Numenius arquata.*

22. *Numenius tenuirostris.* In Gesellschaft bis 20 Stück.
23. *Scolopax rusticola.* Sehr zahlreich ziehend, auch häufig brütend.
24. *Totanus fuscus.*
25. *Totanus ochropus.*
26. *Machetes pugnax.*
27. *Tringa subarquata.* In grosser Anzahl.
28. *Tringa minuta.*
29. *Limicola pygmaea.* Nicht selten.
30. *Calidris arenaria.*
31. *Himantopus rufipes.*
32. *Actitis hypoleucus.*
33. *Haematopus ostralegus.*
34. *Charadrius squatarola.*
35. *Charadrius morinellus.*
36. *Charadrius albifrons.*
37. *Oedicnemus crepitans.*
38. *Glareola melanoptera.*
39. *Otis tetrax.*
40. *Grus virgo.*
41. *Recurvirostra avocetta.*
42. *Rallus aquaticus.*
43. *Gallinula pusilla.*
44. *Carbo pygmaeus.*
45—48. *Sterna minuta, anglica, cantiaca, caspia.*
49—52. *Larus gelastes, canus, fuscus, Michahellesii.*
53. *Anas tadorna.*
54. *Anas clangula.*
55. *Podiceps cristatus.*
56. *Podiceps subcristatus.*
57. *Mergus albellus.*

Zu dieser Zahl kann ich noch hinzufügen:

58. *Aquila clanga,* welche die Herren Sintenis erbeutet und eingesendet haben. Es war wohl sehr zu entschuldigen, dass dieselben ohne genügende literarische Hülfsmittel sich nicht überall zurecht finden konnten, was bei diesen Adlern für Viele auch mit diesen seine Schwierigkeiten hat.

59. *Strix Tengmalmi* von Gebr. Sintenis erlegt und als *Strix noctua* eingesendet, in meiner Sammlung.

60. *Nucifraga caryocatactes,* von Sintenis 29. October 1872 erlegt.

61. *Anas rufina,* erlegt 15. Mai 1873.

62. *Anas ferina,* unter vielen anderen Enten erlegt 21. August 1873.

63. *Anas marila,* 6. Januar 1875 todt im Walde gefunden.

64. *Fringilla linaria,* 20. Feb. 1872 bei Galatz.

Mit den von Dr. Finsch aufgezählten 178 Arten sind damit 242 Arten für die Dobrudscha und den Balkan aufgefunden. Immer noch eine ausserordentlich geringe Zahl, wenn man die günstige Lage des Landes und die so wechselvollen Verhältnisse desselben berücksichtigt. Bei manchen Arten, welche voraussichtlich in

Menge vorhanden sein müssen, wie *Gallinula porzana,* erscheint es auffällig, dass sie bisher nicht aufgefunden sind. Bei einigen hat es wohl an dem Erkennen und der nöthigen Beachtung gefehlt, so erhielt ich *Buteo tachardus* aus der Dobrudscha und *Astur brevipes* alt mit Nestjungen aus dem Donaufürstenthum. Letztere Art kommt wohl unzweifelhaft in der Dobrudscha und vielleicht nicht selten vor.

Manche Arten, welche im südlichen Russland nicht selten sind, kommen doch wohl auf dem Zuge vor, andere verbergen sich in den ungeheuern Rohrwäldern und Sümpfen. Dahin gehören die kleinen *Podiceps*-Arten und manche Rohrsänger. Immerhin mag die Gegend nicht so reich sein, als man dies erwarten sollte, denn auch Krüper, welcher vor einigen Jahren den südlichen Balkan untersuchte, wurde in seinen Erwartungen getäuscht.

Dass keine der seltenen Drosseln aufgefunden, erklärt sich wohl durch den Mangel aller Dohnenstiege. Bei einem fast vierjährigen Aufenthalt wäre die Einrichtung derselben gewiss eine lohnende Arbeit gewesen und sicher wäre manche Seltenheit dort gefunden.

Sehr wahrscheinlich ist eine sehr seltene Drossel den Gebrüdern Sintenis in die Hände gekommen, ohne ihrem Werthe nach erkannt zu sein. Dieselben erwähnen unterm 12. April 1874: Ein schönes Jugendkleid von *Turdus viscivorus* erhalten. Nun legen aber alle Drosseln bereits im September des ersten Lebensjahres ihr Jugendkleid ab und es ist sehr selten, dass noch einzelne Federn in den October mitgenommen werden. Man will aber im April ein Jugendkleid gefunden haben und dazu noch ein schönes! Was liegt wohl näher, als hier einen *Turdus varius* zu vermuthen?

Die Gebrüder Sintenis haben sich der gestellten Aufgabe mit grossem Fleisse und bewunderungswürdiger Ausdauer unterzogen. Ihre Leistungen sind wahrhaft erstaunlich, wenn man hört, dass in 30 Tagen 45 Geier präparirt wurden, ohne die Menge anderer Vögel und Säugethiere, dass ihnen unter anderen am 31. Januar 1874 10 Stück am 28. Februar 7 Stück *Strix bubo* zugleich gebracht wurden. Wo soll da aber die Zeit zu Excursionen und Beobachtungen gewonnen werden? Hätten dieselben statt eines Jägers sich einige Präparatoren herangebildet, so wäre dies für die Zwecke ihrer Reise günstiger gewesen. Für künftige Reisen werden diese Erfahrungen und die gewonnenen Kenntnisse nicht verloren sein.

Ueber die plastischen Unterschiede der vier europäischen Weihen-Arten (Gattung *Circus*).

Von

Prof. Dr. Wilh. Blasius, in Braunschweig.

In „The Ibis“ 1873 pag. 232 bespricht Howard Saunders die Unterschiede der vier europäischen Weihen-Arten: *Circus aeruginosus* L.; *C. cyaneus* L.; *C. Swainsonii* Smith = (*C. pallidus* Sykes) und *C. cinerasceus* Mont. und macht dabei besonders auf die Schwierigkeit der Unterscheidung der beiden letzteren Arten aufmerksam, die sich in ihrer Gefiederfärbung nur schwer von einander im einzelnen Falle trennen lassen. Aus diesem Grunde legt der genannte Forscher den Hauptwerth auf den folgenden plastischen Charakter:

Circus pallidus: Die Einschnürung an der Aussenfahne der 2. Schwungfeder liegt in gleicher Linie mit den Spitzen der Flügeldeckfedern, so dass die Erweiterung der Aussenfahne ganz oder fast ganz verdeckt ist.

Circus cineraceus: Die Einschnürung an der Aussenfahne der 2. Schwungfeder liegt einen Zoll oder fast einen Zoll vor den Spitzen der Flügeldeckfedern, so dass die Erweiterung der Aussenfahne deutlich sichtbar ist.

Da dieses Unterscheidungsmerkmal in jenem Zusammenhange fast den Anspruch auf Neuheit zu machen scheint, so halte ich es für meine Pflicht, daran zu erinnern, dass schon im Jahre 1857 in der Naumannia pag. 307 von meinem verstorbenen Vater, Prof. Dr. J. H. Blasius, in seiner Abhandlung „Ueber die Weihen Europas“ auf ähnliche plastische Unterscheidungsmerkmale hingewiesen ist. Es rücken nämlich die Einschnürungsstellen sämmtlicher eingeschnürter Schwungfedern sowohl an der Aussen- wie auch an der Innenfahne bei *Circus cineraceus* relativ weiter nach der Spitze der Schwingen vor und über die Spitzen der oberen Flügeldeckfedern hinaus, als bei *Circus pallidus*, und es scheint mehr oder weniger irrelevant, welche von den Einschnürungsstellen man zur Vergleichung heranziehen und zur Art-Unterscheidung benutzen will. Mein Vater wählte dazu die Einschnürung an der Innenfahne der 1. Schwungfeder und unterschied die beiden fraglichen Weihen-Arten auf folgende Weise:

Circus pallidus: Der Winkeleinschnitt an der Innenfahne der 1. Schwungfeder liegt an der Spitze der oberen Deckfedern.

Circus cineraceus: Der Winkeleinschnitt an der Innenfahne der 1. Schwungfeder ragt 1 bis 1½ Zoll über die oberen Deckfedern hinaus.

Im Princip kommen beide Unterscheidungsweisen auf dasselbe hinaus. Die Vergleichung der Lage der Einschnürung an der Aussenfahne der 2. Schwungfeder hat allerdings gewisse praktische Vortheile. Man kann nämlich diesen Charakter auch an ausge-

stopften Exemplaren, bei denen die Schwungfedern weniger leicht auseinandergebogen und die Flügel nicht gut von unten betrachtet werden können, leichter erkennen, als den anderen. Dieser letztere dagegen hat auch wieder seine Vorzüge, vor Allem den, dass bei der fast rechtwinkligen und plötzlichen Einschnürung auf der Innenfahne der 1. Schwungfeder sich die Lage derselben präciser bestimmen, die Entfernungen genauer messen lassen. Dies ist der Grund, weshalb ich bei voller Anerkennung der Zweckmässigkeit der Howard Saunder'schen Unterscheidungsweise es doch vorziehen würde, in erster Linie das Augenmerk auf die Innenfahne zu lenken.

Ausser diesem Charakter verwerthete mein Vater bei der Unterscheidung jener beiden Arten noch den Vergleich zwischen der Flügel- und Schwanz-Länge und die Untersuchung, welche Schwungfeder bezw. Schwungfedern die längsten seien. Die Angaben, dass bei *Circus pallidus* der Schwanz relativ viel länger sei, als bei *Circus cineraceus*, und dass bei ersterer Art 2 Schwungfedern und zwar die 3. und 4. als längste zu bezeichnen seien, bei letzterer dagegen die Flügelspitze allein von der 3. gebildet würde, sind mehrfach schon als nicht ganz zutreffend bezeichnet. Howard Saunders hält gleichfalls die Unterscheidung nach der Flügelspitze für ein unsicheres Merkmal.

Auch Otto Finsch kommt in seiner Abhandlung „On a collection of Birds from North-Easton Abyssinia and the Bogos Country" in den Transact. Zoologic. Society of London Vol. VII pag. 197 bei Gelegenheit der Aufzählung zweier Exemplare von *Circus pallidus* auf die Unsicherheit dieser diagnostischen Merkmale zu sprechen, indem er anführt, dass bei beiden Exemplaren die 3. Schwungfeder um 3 bezw. 5 Linien grösser gewesen sei als die 4.; ebenso habe auch der Winkeleinschnitt an der Innenfahne der 1. Schwinge um ½ Zoll die Spitzen der ersten oberen Deckfedern überragt, so dass in diesen Fällen die von meinem Vater aufgestellten plastischen Charaktere sich nicht vollständig bewährt hätten. — Schon vorher hatte ich bei Gelegenheit der Untersuchung der im Herzoglichen Naturhistorischen Museum hierselbst befindlichen Suiten europäischer Weihen-Arten die Ueberzeugung gewonnen, dass die angeführten plastischen Charaktere nur im Allgemeinen gültig sind und im buchstäblichen Sinne sich im einzelnen Falle als nicht ganz zutreffend erweisen können. Bei dem Zweifel, der gerade in der letzten Zeit in dieser Beziehung ausgesprochen war, hielt ich es für praktisch, das aus weit mehr als 50 Exemplaren von *Circus*-Arten bestehende Material

des Braunschweiger Museums und ausserdem eine Suite von Exemplaren, die mir Herr H. F. Möschler in Herrnhut zur Vergleichung übersandte, auf die in Betreff der Unterscheidung der vier europäischen Arten wichtigen plastischen Charaktere genauer zu prüfen. Nur durch die Vergleichung einer grösseren Menge von Exemplaren schien es mir möglich, darüber Klarheit zu gewinnen, wie weit und in welchem Sinne die früher aufgestellten plastischen Charaktere ihre Gültigkeit auch fernerhin behalten. Nur so schien mir vermieden werden zu können, dass mit dem wenigen Unrichtigen auch das viele Richtige, welches in jener Unterscheidungsweise liegt, über Bord geworfen wird. Die folgende Tabelle enthält die betreffenden Angaben von 31 Exemplaren von *Circus pallidus* und 15 Exemplaren von *Circus cineraceus,* die ich alle selbst zu untersuchen in der Lage war. Davon sind 22 *Circus pallidus* und 12 *Circus cineraceus* Eigenthum des hiesigen Museums und dauernd unter meinen Händen und Augen; die übrigen (mit einem Stern bezeichneten) wurden mir von Herrn Möschler vorübergehend zur Ansicht übersandt. Die Exemplare sind meist mit genauer Angabe des Geschlechtes und des Fundortes versehen. Sie stammen grösstentheils von der Wolga (Sarepta); einige sind aus Norddeutschland; wenige aus der Krim und von Smyrna. Da nach der mir vorliegenden vollständigen Tabelle der Fundort in keinerlei Beziehung zu der Variation der plastischen Charaktere zu stehen scheint, lasse ich denselben im Folgenden aus. Von den beiden anderen Weihen-Arten füge ich nur die betr. Angaben über je ein Exemplar hinzu, um zu zeigen, in welcher Weise die in Frage stehenden Verhältnisse sich bei diesen beiden Arten im Vergleich zu den beiden anderen gestalten. Eine grössere Anzahl von Maassen u. s. w. auch von diesen beiden viel leichter nach ihrer Färbung und Gesammtgestalt zu unterscheidenden Arten in die Tabelle aufzunehmen, erschien mir nicht erforderlich und nicht wünschenswerth, um die Tabelle nicht unnöthig auszudehnen. Die Exemplare der beiden ersten Arten sind möglichst nach dem Geschlecht geordnet und innerhalb eines und desselben Geschlechtes wieder nach der Zahl, welche angiebt, um wieviel Millimeter die kleinsten Mittelschwingen die ersten oberen Flügeldeckfedern überragen. Es geschah dieses, weil sich anfangs auf diese Weise eine interessante Beziehung zwischen den Extremen in der Variation dieser Zahl einerseits und den Alterszuständen und den Geschlechtern andererseits zu ergeben schien, was jedoch hier nicht weiter in Betracht gezogen werden kann.

Circus pallidus.

	№	Geschlecht, Alter.	Bis zur wievielsten Schwinge gehen die Einschnürungen der Aussenfahne?	Bis zur wievielsten Schwinge gehen die Einschnürungen der Innenfahne?	Die kleinsten Mittelschwingen überragen die ersten oberen Flügeldeckfedern um wieviel Millimeter?	Der Winkeleinschnitt an der Innenfahne der 1. Schwinge überragt die ersten oberen Flügeldeckfedern um wieviel Millimeter?	Der Schwanz überragt die Flügelspitzen bei gewöhnlicher Lage um wieviel Millimeter? *)	Die wievielste Schwinge ist die längste? Welche Schwingen bilden die Flügelspitze?	Obd. Schleier an der Kehle durchgeht (+) od. nicht (o).
	1	juv.	4	3	11	10	50	3 und 4 (3 > 4)	+
	2	juv.	4	3	10	10	?	3 und 4 (3 > 4)	+
	3	fem.	4	3	10	9	43	3 und 4 (3 > 4)	+
+	4	fem.	4	3	10	3	50	3 und 4 (3 > 4)	+
+	5	fem.	4	3	10	—5	35	3 und 4 (3 > 4)	+
	6	fem. ad	4	3	10	10	50	3 und 4 (3 > 4)	+
	7	fem. juv.	4	3	10	6	35	3 und 4 (3 > 4)	+
	8	fem. juv.	4	3	6	8	55	3 und 4 (3 > 4)	+
	9	fem. juv.	4	3	4	1	43	3 und 4 (3 > 4)	+
	10	fem. ad	4	3	4	4	25	3 und 4 (3 > 4)	+
	11	fem. ad	4	3	3	8	40	3 und 4 (3 > 4)	+
	12	fem. ad	4	3	2	6	69	3 und 4 (3 > 4)	+
	13	mas. juv.	4	3	9	8	38	3 und 4	+
	14	mas. juv.	4	3	8	10	68	3 und 4 (3 > 4)	+
	15	mas. juv.	4	3	5	4	30	3 und 4 (3 > 4)	+
	16	mas. juv.	4	3	5	—2	32	3 und 4 (3 > 4)	+
+	17	mas. juv.	4	3	5	3	40	3 und 4	+
	18	mas. ad	4	3	4	2	32	3 und 4 (3 > 4)	+
	19	mas. ad	4	3	4	3	25	3 und 4	+
	20	mas. med.	4	3	3	0	?	3 und 4 (3 > 4)	+
	21	mas. ad	4	3	3	2	38	3 und 4 (3 > 4)	+
+	22	mas. juv.	4	3	2	3	28	3 und 4	+
	23	mas. med.	4	3	0	0	30	3 und 4 (3 > 4)	+
+	24	mas.	4	3	0	3	30	3 und 4	+
+	25	mas.	4	3	0	2	36	3 und 4	+
+	26	mas.	4	3	0	0	30	3 und 4	+
+	27	mas.	4	3	0	3	20	3 und 4	+
	28	mas.	4	3	0	4	42	? **)	+
	29	mas.	4	3	0	2	35	3 und 4 (3 > 4)	+
	30	mas. ad	4	3	0	2	32	3 und 4 (3 > 4)	+
+	31	mas.	4	3	0	2	32	3 und 4	+
	Durchschnitt		4	3	0 bis 11	—5 bis 10	25 bis 69	Meist nur wenige Millimeter 3 > 4.	+

Circus cineraceus.

	Nr.								
	1	juv.	4	3	7	25	4	3	o
	2	fem. ad	4	3	12	30	15	3	o
	3	fem. ad	4	3	8	35	20	3	o
	4	fem. ad	4	3	5	30	?	3	o
	5	fem. ad	4	3	2	32	20	3	o
	6	mas. ad	4	3	10	38	12	3	o
	7	mas. ad	4	3	10	30	5	3	o
	8	mas. ad	4	3	10	27	10	3	o
	9	m.Ueberg.	4	3	9	20	15	3	o
	10	mas. ad	4	3	8	42	?	3	o
	11	mas. ad	4	3	6	25	0	3	o
+	12	mas.	4	3	5	18	7	4	o
+	13	mas.	4	3	5	32	0	3	o
+	14	mas.	4	3	5	32	7	3	o
	15	mas. ad	4	3	0	30	0	3	o
	Durchschnitt		4	3	0 bis 12	18 bis 42	0 bis 20	3 (beträchtlich > 4)	o

Circus cyaneus.

Nr.								
1	fem.	5	4	35	— 3	50	3 und 4	+

Circus aeruginosus.

Nr.								
1	fem.	5	4	30	5	50	3 und 4 (3 < 4)	o

---

*) Bei falsch gestopften Exemplaren und verzerrten Bälgen ist dieses Maass bisweilen schwer zu bestimmen. In solchen Fällen ist statt der Zahl ein ? gesetzt.

**) Wegen Mauser und Verletzung der Federn nicht zu bestimmen.

Aus dieser Tabelle ergiebt sich, dass die oben bezeichneten plastischen Merkmale mit gewissen Modificationen im Allgemeinen noch ihre volle Gültigkeit beanspruchen können. Natürlich wird es wünschenswerth sein, das Vergleichsmaterial zu vergrössern, und ich würde mich freuen, wenn meine Mittheilungen die Besitzer und Vorstände ornithologischer Sammlungen dazu veranlassten, ihre Exemplare von Weihen-Arten in jener Beziehung einer genauen Prüfung zu unterziehen. Es mag sein, dass dann die Grenzen der etwa möglichen Variationen noch mehr auseinander gerückt werden müssen. In der Erwartung jedoch, dass die allgemeinen Gesetzmässigkeiten, welche aus der obigen Tabelle sich ergeben, keine wesentlichen Modificationen mehr zu erdulden haben, möchte ich zur Erkennung der Weihen-Arten nach plastischen Merkmalen die folgende synoptische Uebersicht vorschlagen, welche auch die von Finsch ausgesprochenen Bedenken, soviel ich sehe, erledigen würde:

Gattung: *Circus.*

1. Schwungfedern auf der Aussenfahne bis zur 5., auf der Innenfahne bis zur 4. verengt. Die kleinsten Mittelschwingen ragen um mehrere (meist etwa 3) Centimeter weiter vor, als die ersten oberen Flügeldeckfedern. 3. und 4. Schwungfeder die längsten; 4. oft länger als die 3. Schwanz ragt weit (etwa 5 Centimeter) über die Spitzen der angelegten Flügel hinaus.

2. „Schleier“ an der Kehle unterbrochen. Winkeleinschnitt auf der Innenfahne der 1. Schwungfeder ragt meist einige Millimeter über die ersten oberen Flügeldeckfedern hinaus . . . . *aeruginosus.*

2* „Schleier“ an der Kehle durchgehend. Winkeleinschnitt auf der Innenfahne der 1. Schwungfeder bleibt meist einige Millimeter hinter der Spitze der ersten oberen Flügeldeckfedern zurück . . . . . . *cyaneus.*

1* Schwungfedern auf der Aussenfahne bis zur 4., auf der Innenfahne bis zur 3. verengt. Die kleinsten Mittelschwingen ragen ungefähr gleichweit, höchstens etwas über 1 Centimeter weiter vor, als die ersten oberen Flügeldeckfedern.

3. „Schleier“ an der Kehle durchgehend. Winkeleinschnitt auf der Innenfahne der 1. Schwungfeder ragt nicht oder höchstens etwas über 1 Centimeter weiter vor, als die Spitzen der ersten oberen Flügeldeckfedern. Einschnürung auf der Aussenfahne der 2. Schwungfeder von den oberen Flügeldeckfedern verdeckt. Schwanz ragt weit (etwa $2^1/_2$ bis 5 Centimeter) über die Spitzen der angelegten Flügel hinaus. 3. und 4. Schwungfeder die längsten; 3. höchstens einige Millimeter länger als die 4. *pallidus.*

3* „Schleier“ an der Kehle unterbrochen. Winkeleinschnitt auf der Innenfahne der 1. Schwungfeder ragt beträchtlich, etwa 2 bis 4 Centimeter, weiter vor, als die Spitzen der ersten oberen Flügeldeckfedern. Einschnürung auf der Aussenfahne der 2. Schwungfeder ragt deutlich sichtbar über die oberen Flügeldeckfedern hinaus. Schwanz ragt wenig (höchstens etwa 2 Centimeter) über die Spitzen der angelegten Flügel hinaus. 3. Schwungfeder sehr deutlich die längste, beträchtlich länger als die 4. *cineraceus.*

Der Saxaul-Häher, *Podoces Panderi* Fisch.

Von

Modest Bogdanow.

(Hierzu Taf. III. Fig. 2.)*)

Unter den Vögeln, welche sich in den trockenen Wüsten des Aralo-Kaspischen Gebietes aufhalten, verdient ohne Zweifel der Saxaul-Häher besondere Aufmerksamkeit. Professor E. Ewersmann, welcher diesen Vogel in der Sandwüste Kysil-Kum auf seiner Reise nach Buchara im Jahre 1822 entdeckte, hat ihn dem Genus *Corvus* angereiht**). Fischer v. Waldheim, welcher den Saxaul-Häher beschrieben hat, hat ihn in eine besondere Gattung hingetragen und ihn *Podoces Panderi* genannt***). Letztere Bezeichnung ist jedenfalls die richtigere, weil der Saxaul-Häher sich nicht nur von den echten Raben, sondern auch von der ihm verwandten Gruppe der Häher (*Garrulus*) grell unterscheidet. Seit Ewersmann diesen Vogel entdeckt hat, haben nur wenige Naturforscher diesen Vogel beobachtet und ist er daher wenig bekannt. Im Jahre 1841 hat A. Lehmann auf seiner Reise nach Buchara den Saxaul-Häher in derselben Wüste Kysil-Kum beobachtet; doch mit dem Tode dieses Naturforschers gingen alle seine Beobachtungen für die Wissenschaft verloren. Akad. Brandt, welcher die zoologische Sammlung Lehmann's beschrieben hat, erwähnt nur dessen, dass letzterer diesen Vogel in Kysil-Kum gefunden hat†).

Die ersten Anzeigen über die Lebensart dieses Vogels finden wir bei Ewersmann in seiner Naturgeschichte des Orenburgschen Bezirkes, III. Theil, Kazan, 1866—1868 angegeben††). „Dieser Häher", sagt er, „den ich während meiner Reise nach Buchara im Jahre 1822 entdeckt habe, bewohnt die südlichen Steppen östlich vom Aral-See, und zwar auf dem Sande, der mit Anabasisgesträuch (*Anabasis ammodendron*, Saxaul) bewachsen ist; dort läuft er zwischen dem Gesträuche, und indem man ihm nachsetzt, versteckt er sich in demselben und fliegt von einem Strauch

*) Das Heft enthält nur Tafel I. Die Tafeln II und III werden dem folgenden Hefte beigegeben werden. Der Herausgeber.

**) E. Ewersmann. Reise von Orenburg nach Buchara Berlin 1823. p. 126.

***) Fischer v. W. Lettre adressée à l'un des membres de la Soc. des Nat. de Moscou. 1823.

†) Alexander Lehmann's Reise nach Buchara und Samarkand. Zoolog. Anhang, p. 315, No. 49.

††) In russischer Sprache.

zum andern. Der Häher ernährt sich wahrscheinlich von dem Samen dieser und anderer Pflanzen, aber auch von Insekten, besonders von Käfern, die im Frühjahr massenhaft auf dem Sande umherlaufen. Für den Winter fliegt der Häher fort, kehrt aber schon im Monat April wieder zurück."

Nach Ewersmann und Lehmann hat Dr. Sewerzow den Saxaul-Häher im Jahre 1857 auf dem Dshany-Darja (in derselben Wüstengegend Kysil-Kum) beobachtet. In seinem Werke „Allgemeine Uebersicht der Aralo-Kaspischen Ornis" (Journ. für Ornithologie 1875, I. Heft, p. 80—81) finden wir folgende Anzeigen über die Verbreitung dieses Vogels: „Die echt nordöstlichen Exemplare erbeutete ich ebenfalls bei Dschany-Darja im December 1857, etwa 30 Werst von dem Fort Perowsk; im December 1865 war aber *Podoces* an der nämlichen Stelle schon nicht mehr zu finden. Auch fand man diesen Vogel nicht in den Saxaulwäldern bei Dschulek. Dem *Podoces* ähnliche Vögel sah ich zweimal sehr weit von Dschany-Darja, an den sandigen Stellen Borsuk und Karakum, nahe dem nördlichen Theile des Aral-Sees; ich habe aber dort nichts erbeutet. Die richtig bestimmte Region der Ausbreitung dieses Vogels ist folglich für einen Continent-Vogel sehr klein: der Landstrich an Dschany-Darja entlang, 400 Werst lang und nicht über 100 Werst breit, rückt nach Nordosten."

„Eben diese begrenzte Ausbreitung ist zweifelhaft. Ehe man die Saxaulwälder unterwärts Talas, Tschu und Ili nicht gut durchforscht haben wird, kann man nicht genau wissen, ob dort nicht gerade die Fundörter des *Podoces* sind; auch kann man nicht bestimmt behaupten, dass die bei Darja gefundenen Grenzen nicht blos die des sporadischen Gebiets, sondern überhaupt der ganzen Ausbreitung des *Podoces Panderi* sind. —"

Endlich hat A. P. Fedtschenko im April des Jahres 1871 diesen Vogel im östlichen Theile der Wüste Kysil-Kum beobachtet und dort dessen Nest und Eier gefunden; letztere sind von Dr. Cabanis im Journal für Ornithologie 1873 (I. Heft, p. 63) beschrieben worden.

In dem Obenangegebenen bestanden nun alle unsere Kenntnisse von diesem räthselhaften Vogel der Wüste. Deshalb ist es begreiflich, mit welch gespannter Aufmerksamkeit ich ihn anfing zu suchen, als ich mich an's linke Ufer des Syr-Darja begeben hatte und Ende März 1873 die Wüste Kysil-Kum betrat. Indem ich die Heerabtheilung einholen wollte, der ich mich anschliessen musste, machte ich in fünf Tagen einen Weg von 250 Kilometer

durch die Sandwüste. Hier und dort lag noch Schnee und es war noch ziemlich kalt. Die Sandwüste erstreckte sich vor meinen Blicken nach allen Richtungen hin eben und grenzenlos, wie ein offenes Meer. Sandhügel, welche die ganze Ebene bedeckten, verliehen ihr eine noch grössere Aehnlichkeit mit dem Meere. Doch war dies ein unbeweglich todtes Meer, welches im besten Sturmesschwunge erkaltet war. Mich machte diese todtenähnliche Stille nicht wenig staunen. Ueberall entblösster Sand, und nur selten auf demselben zerstreut daliegende Sträuche. Antilopen, Hasen- und Wolf-Spuren, welche stellenweise auf dem Sande zu sehen waren, gaben Zeugniss, dass auch hier Leben angetroffen werden konnte; auch Enten, Gänse, Lerchen und andere Zugvögel zogen eilig in ganzen Schaaren durch die Luft, sich auf ihre Brüteplätze sputend. Das war der Eindruck, den die Wüste am ersten Tage meiner Reise auf mich machte. Darauf aber fesselt die Wüste den Wanderer mit jedem Tage, mit jedem Uebergange immer mehr und mehr. Des Frühlings Herannahen konnte nicht nach Tagen, sondern nach Stunden berechnet werden, und erschloss sich in kurzer Zeit in vollem Glanze. In der Nähe zahlloser Höhlenöffnungen verschiedenen Aussehens und verschiedener Grösse, welche an den Abhängen der Sandhügel und unter den Sträuchen zerstreut sind, liessen sich verschiedene Spuren ihrer Bewohner blicken. Nach dem ersten warmen Tage war die ganze Fläche dieser Sandstrecke von buntem Muster verschiedener Thierspuren hübsch bemalt. Doppelte Spurenreihen verschiedener Blaps kreuzten sich mit den Spuren von Eidechsen, Schlangen und kleinen Säugethieren. Mit jedem Tage kamen neue Sommervögel angeflogen. In langen Reihen zogen *Grus cinereus*, *Anser* und *Anas* verschiedener Arten gen Norden. Zahllose Schaaren der *Calandrella brachydactyla* und *pispoletta*, *Melanocorhypha calandra* etc., wechselten mit einander ab. Von Zeit zu Zeit liess sich das Geschrei der *Pterocles arenarius* und *Alchata*, und *Syrrhaptes paradoxus* hören, und hier hatte ich endlich Gelegenheit, den erstaunlich schnellen Flug dieser Wüstenkinder zu bewundern. In den Saxaul-, Calligonum- und anderen Wüsten-Sträuchen hüpften *Sylvia curruca*, verschiedene *Phyllopneuste* u. a. Singvögel herum, welche unterwegs angehalten hatten, um sich auszuruhen und neue Kräfte zum weiteren Ueberzuge in ihre Heimath zu schöpfen. Die Wüste, welche vor einigen Tagen gleichsam todt schien, war plötzlich voll Leben und Bewegung. In der Nacht schien die Wüste noch lebhafter als am Tage zu sein. Im

tiefen Dunkelbau des Himmels tönte hell das Geschrei verschiedener *Grallatores,* deren Schaaren sich fortwährend über unseren Köpfen hinzogen, sich zugleich durch ihr charakteristisches Geschrei bemerkbar machend.

Jeden Tag fügte ich etwas Neues meiner Sammlung zu; immer heller und heller trat das lebhafte Wesen der Wüste hervor und fesselte meine Aufmerksamkeit. Und wirklich kein einziges jener Länder, welche ich bis jetzt besucht habe, bot eine so sonderbare Faunenbildung dar, wie dieses hier; nirgends habe ich Thiere von so seltsam markirten Formen, mit so charaktervoller Färbung gesehen, wie in der Sandwüste. Es wird hinreichen, wenn man den Leser an die Form der Füsse der *Syrrhaptus paradoxus,* welche gleich den Kameelen Sohlen voll Schwielen haben, erinnert, damit er sich den Eindruck vorstellen kann, welchen auf mich auch andere Bewohner der Sandwüste hervorriefen, deren Füsse gleichfalls dem Boden angepasst sind und nicht minder seltsame Formen haben.

Um die Thierbevölkerung der Sandwüste Kysil-Kum zu charakterisiren, will ich nur sagen, dass ich auf deren ganzer Ausdehnung (die Steppenhügel, deren Quellen, die Oasise der letzteren und endlich die Steppenbrunnen eingeschlossen) 26 Thierarten, gegen 30 Arten Brutvögel und über 20 Arten Reptilien aufgezählt habe. Hier will ich nur bemerken, dass in der Wüste selbst kaum mehr als 10 bis 14 Arten Brutvögel aufgewiesen werden können. Diese Zahlen geben einen weit besseren Begriff von der ganzen Absonderlichkeit der Existenzbedingungen der Wüste, als alle Worte. Eine solche Faunenbildung kann nirgends weiter aufgewiesen werden, als nur in der Wüste. Das erstaunliche Vorherrschen der Reptilien in der allgemeinen Anzahl der Wüstenbewohner giebt immer noch keinen klaren Begriff von der Anzahl Individuen verschiedener Eidechsen, Schlangen und Schildkröten, welche dutzendweis auf jedem Sandhügel angetroffen werden können. Die seltsame Form verschiedener Gesträuche der Wüste, mit unentwickelten unförmlichen Blättern (*Haloxilon ammodendron, Calligonaceae, Halimodendron, Carroxilon* u. a.), zwischen welchen sich bunte gelblichgraue Eidechsen und Schlangen winden, geben der Landschaft Aehnlichkeit mit der Urwelt, und man denkt sich unwillkürlich in die Welt der Jurazeit zurück. Nur dass die Giganten jener Epoche jetzt durch Pygmäen der Wüste ersetzt sind. Man denke sich dazu einen wolkenklaren Himmel, glühende Sonnenstrahlen, die einförmige gelbe Farbe der glühenden Sandgegend, eine völlige Ab-

wesenheit fliessenden Wassers, und man hat ein sprechendes Bild der Wüste.

Schon über 14 Tage waren verflossen, seit ich dieselbe betreten hatte. Unsere Heerabtheilung näherte sich schon dem Centraltheile der Wüste. Von dem Saxaul-Häher jedoch war noch immer keine Spur zu sehen. Wo hatten ihn denn Ewersmann und Lehmann gefunden? Jeden Tag, sobald ich mich nur auf neues Nachforschen begab, legte ich mir diese Frage vor. Endlich am 21. April, nach schwerem Marsche durch den Triebsand, näherten wir uns den Quellen der Tamdy. Zwischen den Sandhügeln herumreitend, bemerkte ich ganz absonderliche Spuren eines Vogels. Der Spurenform nach gehörte dieser Vogel zur Familie der *Corvidae*, doch so breite Schritte hat kein einziger Vertreter dieser Gruppe. Ich fing an sie zu untersuchen und erkannte den Vogel bald. Das war der Saxaul-Häher, der Gegenstand meines langzeitigen Nachforschens. Schnell, wie ein Fasan, lief er von einem Saxaulstrauche zum andern, und sich hinter denselben versteckend, lugte er bald von einer Seite, bald von der andern hervor. Das ist, wie ich es später erfuhr, eine charakteristische Gewohnheit des Saxaul-Hähers. Ich ritt etwas weiter zurück und versteckte mich nun meinerseits. Der Vogel erholte sich bald von seinem Schreck, und langsam von einem Strauche zum andern laufend, wühlte er deren Wurzeln auf, sich Käferlarven suchend. Unser Begegnen endete natürlich damit, dass der hübsche Vogel in meine Sammlung gelangte und sich jetzt im Museum der St. Petersburger Universität befindet. Darauf begegneten sie mir fast täglich, weiter aber zum Amu-Darja waren sie eine ganz gewöhnliche Erscheinung in der Wüste, und ich hatte Gelegenheit während des Zuges, und ebenfalls auch auf meiner zweiten Reise durch die Wüste im Jahre 1874, dem Leben, den Gewohnheiten und der Verbreitung dieses Vogels nachzuspüren, welches alles ich mir Mühe geben werde in dieser meiner Abhandlung niederzulegen.

Der Grundwohnsitz des Saxaul-Hähers ist die unfruchtbare Sandwüste. Sehr selten verläuft er sich auf den Lehmboden der Wüste, doch entfernt er sich nie weit vom Sande. Auf Steinboden, ebenso auf den Wüstenhügeln habe ich diesen Vogel kein einziges Mal gesehen. In der Nähe von Flüssen, Seen und des Meeres trifft man denselben gleichfalls nicht an. Mit Bestimmtheit kann man sagen, dass er nie trinkt und gar keines Wassers bedarf. In der Sandwüste sucht er sich solche Stellen auf, wo die Sandhügel

mit sehr spärlichem Wachsthum bedeckt sind, wo die Wüstensträuche einzeln zerstreut und von einander bedeutend entfernt stehen.

Im dichten Gesträuch des Saxauls (*Haloxilon ammodendron*) und der Tamarixen, welche längs dem trockenen Flussbette des Dshany-Darja ganze Wälder bilden, kann man den Saxaul-Häher nie antreffen.

Eine der dunkelsten Seiten in den Kenntnissen über diesen Vogel bisher, war dessen geographische Verbreitung. Ich habe oben ein Citat aus dem Werke des Herrn Sewerzow angeführt, welcher diesem Vogel eine sehr enge Ausdehnung seines Wohnsitzes zuschreibt, die um so verdächtiger ist, da diese Ausdehnung gar keine natürlichen Grenzen hat. Die Voraussetzung des Herrn Sewerzow ist, wie es auch zu erwarten war, durch spätere Nachforschungen nicht bestätigt worden. Schon A. P. Fedtschenko hatte diesen Vogel im östlichen Theil von Kysil-Kum aufgefunden. Ich habe diesen Vogel auf der ganzen Ausdehnung von Kysil-Kum südlich von dem für diesen Vogel von Sewerzow angegebenem Strich bis zu den Ufern des Amu-Darja beobachtet. Ausserdem habe ich diesen Vogel auch zwischen Dshany-Darja und Syr-Darja beobachtet. Herr Hermann, der diesen Vogel zur Zeit unseres Aufenthaltes in Kysil-Kum kennen lernte, hat ihn auf der rechten Seite vom Syr-Darja, im October 1873, in der von Saxaulsträuchern bewachsenen Sandwüste, bei der Stadt Dschulek gesehen. Und wenn der Saxaul-Häher noch nicht in den Sandwüsten gefunden ist, welche mit Saxaulsträuchern bewachsen sind und sich längs dem Balkasch-See ziehen, so ist der Grund davon der, dass diese Wüsten noch Niemand durchforscht hat. In der Sandwüste Kara-Kum, welche nördlich vom Syr-Darja liegt, und in der Sandwüste der Grossen und Kleinen Borsuki, welche sich an dem nördlichen Ufer des Aral-Sees erstrecken, hält sich der Saxaul-Häher nicht auf, obgleich Herr Sewerzow mittheilt, dass er ihn dort gesehen aber nicht hat erbeuten können*). Ich bin dreimal durch die Sandwüste Kara-Kum gezogen, und habe nirgends eine Spur dieses Vogels gesehen. Ewersmann hat ihn auch weder in Kara-Kum, noch in der Sandwüste Borsuki angetroffen. Meiner Ansicht nach hat Herr Sewerzow von Weitem den *Lanius* gesehen und ihn für einen *Podoces Panderi* gehalten, um so mehr, da er selbst sagt: „dem *Podoces Panderi* ähnliche Vögel sah ich zweimal etc.“

---

*) Journal für Ornithol. 1875, 1. Heft, p. 81.

Ich habe den Saxaul-Häher in der Sandwüste Issen-Tschagy, welche am nordöstlichen Ufer des Aral-Sees, in der Nähe der Sandwüste Grosse Borsuki liegen, nicht gefunden. Auch ist er in der Sandwüste Asmantay-Matay und Isam, welche am Alst-Urt liegen, nicht zu haben.

An der linken Seite des Amu-Darja habe ich den Saxaul-Häher überall in der Sandwüste, welche die Chivinische Cultur-Oasis umgiebt, angetroffen.

Oberst Kaulbars und Capitän Reswy haben diesem Vogel südlich längs dem alten Flussbette des Amu-Darja bis zum See Sary-Kamisch nachgespürt. Südlich von diesen Orten bis zu den Grenzen von Persien und Gerat erstreckt sich eine ganz ebensolche Sandwüste, welche bis jetzt noch völlig unerforscht geblieben ist; auch ist kein Grund vorhanden zu glauben, dass der Saxaul-Häher sich nicht eben so weit südlich bis zur Wüste von Gerat und bis zum Fusse des Pamir-Gebirges verbreitet habe; so dass das Gebiet der Verbreitung dieses Vogels sehr bedeutend ist. Andererseits gehört der Saxaul-Häher, welcher den südöstlichsten Theil der Aralo-Kaspischen Ebene einnimmt, welche noch vor Kurzem, nach der Eiszeit ein Meeres-Grund war, zu derjenigen Gruppe von Colonisten, welche diese Gegend nach dem Abzuge des Meeres eingenommen haben und hierher von Süden oder Südosten erschienen sind; folglich muss der Ausgangspunkt dieser Colonisten, und unter diesen also auch des Saxaul-Hähers in den noch unbekannten Gegenden von Pamir, in Gerat und in Ost-Persien gesucht werden.

Ich bin ausserdem überzeugt, dass auch die nördliche Grenze des Saxaul-Hähers, welche jetzt ziemlich genau bestimmt ist, nicht für eine dauernde gehalten werden kann; sehr wahrscheinlich ist es, dass dieser Vogel immer mehr nach Norden zieht und mit der Zeit in die Sandwüste Kara-Kum über den Syr-Darja hinüberziehen wird. In den Jahren 1857—1865 hat Herr Sewerzow z. B. diesen Vogel noch nicht am rechten Ufer von Syr-Darja bei Dschylek auffinden können, und im Jahre 1873 ist er eben in dieser Gegend von Herrn Hermann aufgefunden worden. Wahrscheinlich wird er sich mit der Zeit auch nach Westen hin verbreiten bis zu den Ufern des Kaspischen Meeres, auf den Sandwüsten, welche südlich von Ust-Urt liegen, wo man ihn noch nicht gefunden hat, wo aber der *Spermophilus leptodactylus* Licht, dessen beständiger Begleiter, vorhanden ist.

Den grössten Theil des Jahres lebt der Saxaul-Häher abge-

sondert. Den ganzen Tag über läuft er auf dem Sande herum, sich in der Nähe der Sträuche und im Sande Nahrung suchend. Er geht und läuft immer in grossen Schritten, wie die hühnerartigen Vögel. Nie sah ich ihn springen oder hüpfen, wie es die Elstern oder andere sperlingartige Vögel thun. Er läuft ungewöhnlich schnell. Unsere Zeichnung stellt ihn im Laufe, in der charakteristischsten Stellung dar. Durch ihr Laufen suchen sie sich vor dem Menschen und jeder Gefahr zu retten. Sehr selten kann dieser Vogel zum Auffliegen gezwungen werden. Sein Flug erinnert an den Flug der *Pica*, des *Garrulus* und *Lanius*. Nachdem der Saxaul-Häher eine kurze Strecke geflogen ist, lässt er sich auf den Sand nieder und sucht zu entlaufen. Sehr selten setzt er sich auf einen Saxaul-Strauch, und auch nur dann, wenn er eine verdächtige Stelle besichtigen will. Das Begegnen zweier Häher, besonders wenn sie eines Geschlechtes sind, endet bestimmt mit einem Kampfe, worauf die Kämpfer von Neuem nach verschiedenen Richtungen hin auseinanderlaufen. Schon im Winter, wahrscheinlich im Februar vereinigen sich die Häher in Paare und fangen an zu nisten. Leider habe ich weder das eheliche Leben dieses Vogels beobachten, noch dessen Nest und Eier auffinden können. Herr Fedtschenko fand Nest und Eier im östlichen Theil von Kysil-Kum im April-Monate. Ich habe im April sorgfältig nach Nestern gesucht, aber nichts gefunden. Den 23. April 1873 aber fand Herr Fedurin während unseres Zuges ein Häher-Pärchen mit zwei Jungen, welche schon das Nest verlassen hatten. Die Alten wurden von ihm erlegt, die Jungen waren von Kosaken eingefangen und die ganze Familie wurde mir überreicht. Die Zeit berechnend, welche zum Eierlegen, Brüten und zum Erreichen derjenigen Grösse erforderlich ist, wie die der mir gebrachten Jungen, welche schon angefangen hatten fliegen zu lernen, muss man annehmen, dass das Weibchen dieses Paares die Eier schon Anfang März gelegt hatte.

Im Frühling und im Sommer fand ich im Magen der Saxaul-Häher nur Käferlarven, wahrscheinlich verschiedener *Blaps*, deren es in der Wüste eine solche Menge giebt. In minderer Anzahl liessen sich auch ausgewachsene Insekten erblicken.

Im Herbst, sogar schon im August verschwindet diese Nahrung gänzlich, und der Saxaul-Häher muss sich nun mit den Samen des Saxauls, verschiedener *Calligonum* und anderer Wüstensträuche begnügen und nährt sich wahrscheinlich von denselben den ganzen Winter über. Spät im Herbst folgt der Saxaul-Häher hinter den

kirgisischen Viehherden und sucht sich im Mist der Hausthiere Nahrung auf. Zu diesem Zwecke nähern sie sich den Karawanenwegen und den Nomadenwohnungen der Kirgisen, wo sie, sich nicht im geringsten vor Menschen fürchtend, ganz in der Nähe der Kibitken umherlaufen und sich im Schutte Nahrung suchen.

Der Saxaul-Häher hält sich das ganze Jahr hindurch in der Wüste Kysil-Kum auf, und die Behauptung des Herrn Ewersmann, dass derselbe auf die Winterzeit nach Süden fliegt, ist durchaus falsch.

Seinen Schrei habe ich nur selten hören können, doch besteht er aus grellen, hohen abgerissenen Tönen, welche an den Schrei des Spechtes erinnern. Der Saxaul-Häher mausert von August bis Mitte September.

Die Farbe der Befiederung und die Form dieses Vogels zu beschreiben, halte ich für überflüssig, da dieses schon Fischer v. Waldheim*), Lichtenstein**) und Ewersmann***) gethan haben. Die Vergleichung einer grossen Anzahl von Exemplaren hat mir den Beweis geliefert, dass ein Farbenunterschied zwischen dem Männchen und Weibchen nicht vorhanden ist. Im Herbste nach der Mauser sind die Federn buschiger und die Farben intensiver; mit dem Frühling tragen sich die Federn ab und die Farben werden bleicher, doch sehr wenig. Bei der Vergleichung vieler Exemplare habe ich mich überzeugt, dass dieser Vogel zur Zahl der sich völlig festgestellten und nicht variirenden Formen gehört, wie der grösste Theil der echten Bewohner der Wüste. Die jungen Saxaul-Häher im ersten Jugendkleide sind von mir jetzt zuerst erlangt worden, und füge ich daher ihre Beschreibung hinzu: Die Befiederung der Ober- und Unterseite ist schmutzig, hellgrau-bräunlich. Es existirt weder zwischen dem vordern Augenrande und dem Mundwinkel, noch ein solcher Fleck auf der Gurgel. Der Schwanz und die Flügel sind denjenigen alter Vögel ähnlich gefärbt, nur der Metallglanz an den Steuerfedern ist schwächer, während er den Schwungfedern vollkommen abgeht.

Endlich kann man den besonderen Umstand der Befiederung des Saxaul-Hähers, welche letzteren von allen ihm verwandten grell unterscheidet, nicht ohne Erwähnung lassen. Die struppigen, borstenartigen Federchen, welche die Nasenlöcher des Raben bedecken, sind durch Federn, welche die Form eines Tischmessers mit ziem-

*) Fischer v. W. Lettres adressées au nom de la Soc. J. des Nat. de Moscou.
**) In Ewersmann's Reise von Orenburg nach Buchara.
***) l. cit.

lich breiten Barben haben, ersetzt. Es ist bekannt, dass die Saatkrähe (*C. frugilegus*) sich Federn und Borsten an der Basis des Schnabels dadurch abreibt, dass dieser Vogel Larven aus der Erde gräbt. Da die Saatkrähe gewöhnlich in der feuchten Erde der Wiesen und Ackerfelder herumwühlt, so ist es sehr wahrscheinlich, dass deren Federn am Schnabel faulen und ausfallen. Der Saxaul-Häher wühlt auch mit dem Schnabel, sich Larven suchend, aber in trockenem, von der Sonne glühendem Sande, und die Federn am Schnabel fallen daher nicht aus. Die Federn haben sich im Gegentheil entwickelt und eine besondere Form angenommen, und dank dieser Form schützen diese Federn die Nasenlöcher dieses Vogels davor, dass sie nicht verstopft werden, dadurch ein eclatantes Beispiel der Anpassung des Organismus liefernd, welche Anpassung durch die Bedingungen der Wüste hervorgerufen ist.

St. Petersburg, 15. August 1876.

Vorläufige Notiz über die *Calandrella*-Arten der russischen Fauna.

Von

Modest Bogdanow.

Innerhalb der Grenzen des russischen Reichs sind bisher folgende Arten von kurzzehigen Lerchen gefunden worden:

1. *Calandrella pispoletta* Pall.
2. „ *brachydactyla* Leisl.
3. „ *longipennis* Ewersm.
4. „ *Heinei* Hom.
5. „ *leucophaea* Sewerz.

Mit Ausnahme der *C. brachydactyla* müssen alle übrigen oben genannten Arten als durchaus ungenügend begründet angesehen werden und es herrscht hinsichtlich ihrer auch eine grosse Confusion in der ornithologischen Literatur. Dieser letztere Umstand veranlasste mich auch, die fraglichen Lerchen in den Museen zu Stuttgart, zu Berlin und zu St. Petersburg durchzusehen, die einzelnen von den verschiedenen Autoren beschriebenen Exemplare mit einander zu vergleichen und die Determination der Arten zu verificiren. Die Resultate, zu denen ich bei dieser Untersuchung gelangt bin, will ich hier in Kurzem mittheilen.

Die 5 *Calandrella*-Arten der russischen Fauna, zu denen ich

noch 2 chinesische hinzufügen muss, lassen sich nach genauer Untersuchung auf folgende 2 Arten reduciren:

1. *Calandrella pispoletta* Pall.

Synon. *Alauda pispoletta* Pallas Zoogr. Rosso-Asiat. I (1811) p. 526, Nr. 154; = *A. pispoletta* Ewersmann. Bulletin de Moscou XXI (1848) p. 220; = *A. brachydactyla* Radde. Reisen im Süden v. Ost-Sibir. II (1863) p. 150; = *Calandrella cheleensis* Swinhoe. Proc. zool. Soc. London 1871 p. 390; = *C. pispoletta* Homeyer. Journ. f. Ornith. 1873 p. 196; = *Calandritis Heinei* Homeyer ibid. 1873 p. 196 et 425; = *Calandrella leucophaea* Sewerzow. Horizont. und vertical. Verbreit. d. Th. Turkestans (1873) p. 142 (in russ. Spr.); = *C. pispoletta* Sharpe and Dresser. Birds of Europe Part XXI (1873) pl. 186; = *C. cheleensis* Przewalski. Die Mongolei und das Land der Tanguten II (1876) Abth. II p. 104 (in russ. Spr.).

Im Berliner Museum hat mir Dr. Cabanis das Originalexemplar der *A. pispoletta* Pall. gezeigt, welche vollkommen mit der Beschreibung des genannten Autors übereinstimmt und nur in Folge der jahrelangen Einwirkung des Lichtes verblichen, also sehr hell gefärbt ist. Die Exemplare, welche ich vom Amu-Darja mitgebracht habe (17, in frischem Gefieder, gleich nach der Mauser), erwiesen sich in jeder Beziehung, die Färbung natürlich ausgenommen, als vollkommen übereinstimmend mit dem Originalstück. In eben derselben Sammlung, sowie auch im Museum zu Stuttgart finden sich noch Exemplare von Möschler aus Sarepta, die vor der Mauser geschossen, folglich in abgetragenem Kleide sind. Diese Exemplare sowohl, als auch die meinigen gehören ganz unzweifelhaft zu ein und derselben Art, der *A. pispoletta* Pall., und unterscheiden sich von einander nur dadurch, dass bei den meinen die Federn ganz frisch und breit hell gesäumt sind, wodurch das Gefieder eine helle Färbung erhält, während bei den Möschler'schen Stücken die hellen Säume abgerieben sind und folglich das Gefieder dunkel erscheint.

In der Sammlung der kaiserl. Akademie der Wissenschaften zu St. Petersburg habe ich folgende Exemplare mit den meinigen verglichen:

a) 11 Exempl. der *C. leucophaea* Sewerz. aus der aralo-kaspischen Steppe, vom Autor selbst bestimmt.

b) 2 Exempl. der *A. pispoletta* Pall. aus der Gegend von Indersk, von Ewersmann bestimmt.

c) 2 Exempl. gleichfalls aus der Gegend von Indersk von Lehmann's Reise.

d) 1 Exempl. aus der Kirgisensteppe von Karelin erbeutet.

e) 3 Exempl. aus Baku von der Ménétries'schen Reise.

f) Die 5 von Radde in seiner Reise als *A. brachydactyla* beschriebenen Exempl. aus Kulussutajewsk.

g) 3 Exempl. der *C. cheleensis* Swinh. aus der Wüste Gobi von der Przewalski'schen Reise.

Ein genauer Vergleich aller dieser Exemplare mit den meinigen hat ergeben, dass sie mit Unrecht unter verschiedenen Namen aufgeführt worden sind und dass sie sämmtlich zu *Calandrella pispoletta* Pall. gehören, einer Art, die von der *C. brachydactyla* Leisl. durchaus verschieden ist.

Was *C. Heinei* anbetrifft, die von Homeyer nach Exemplaren von Möschler (im Berliner Museum und in der Heine'schen Sammlung) beschrieben worden ist, so habe ich bereits oben bemerkt, dass das Berliner Exemplar eine echte *C. pispoletta* Pall. in abgetragenem Kleide ist. Sharpe und Dresser*) ziehen die *C. Heinei* bekanntlich zu *C. leucophaea* Sewerz., mit welcher Anschauungsweise sich Homeyer aber nicht einverstanden erklärt, sondern folgende dagegen anführt: „Die Schwanzzeichnung ist bei beiden Lerchen ziemlich übereinstimmend, aber die mittleren Schwingen haben nur bei dem asiatischen Vogel weisse Spitzen und kommen bei dem Wolga-Vogel niemals weiss, sondern nur weissgrau gesäumt vor"**). Ausser diesem Merkmal scheint H. v. Homeyer keine anderen Unterschiede gefunden zu haben. Nach Untersuchung einer ganzen Reihe von Exemplaren habe ich gefunden, dass die schmalen weissen Säume an den Spitzen der mittleren Schwingen nur bei frischem Gefieder deutlich sind und dass ihre Abwesenheit bei den Möschler'schen Exemplaren sich eben dadurch erklärt, dass die hellen Spitzen an den Fahnen der mittleren Schwingen abgestossen und eben so verschwunden sind, wie an allen übrigen Federn des Körpers. Dergleichen Exemplare mit abgetragenem Gefieder, die vollkommen mit den eben genannten übereinstimmen, finden sich auch unter den von Radde, Ewersmann, Lehmann und Ménétriès erbeuteten Stücken, und da alle übrigen Merkmale bei der ganzen von mir untersuchten Reihe von Exemplaren durchaus übereinstimmen, so kann es keinem Zweifel unterliegen, dass *C. Heinei* eine nominelle Species ist.

Unter dem Namen *C. leucophaea* hat Dr. Sewerzow die echte *C. pispoletta* Pall. beschrieben und sie von der *C. brachydactyla* Leisl.

*) Sharpe and Dresser. Birds of Europe. Part XXII.

**) J. f. Orn. 1873 p. 425.

unterschieden, wie sich das aus einem Vergleich des Pallas'schen Originalexemplars mit meinen Stücken ganz unzweifelhaft ergiebt, welche letzteren von Dr. Sewerzow mit eigener Hand als *C. leucophaea* Sewerz. etiquettirt worden sind. Dr. Sewerzow behauptet nun, dass Pallas unter dem Namen *A. pispoletta* die echte *C. brachydactyla* beschrieben habe, und führt zur Begründung seiner Ansicht an, dass sowohl an der unteren Wolga, als auch am unteren Ural kleine Lerchen mit kurzen Schwingen dritter Ordnung gar nicht vorkommen, sondern dass sich daselbst nur die echte *C. brachydactyla* finde*). Hier liegt ein zweifacher Irrthum vor, denn erstens zeigt das Berliner Originalexemplar unzweifelhaft, dass Pallas unter dem Namen *A. pispoletta* einen Vogel beschrieben hat, der von der *C. brachydactyla* durchaus verschieden ist (— aller Wahrscheinlichkeit nach hat Pallas die letztgenannte Art gar nicht gesehen und erwähnt ihrer auch nirgends —), und zweitens sind die Exemplare Ewersmann's und Lehmann's am Inderskischen See, also in der Gegend des unteren Ural, und diejenigen Möschler's bei Sarepta, d. h. an der unteren Wolga erbeutet worden, folglich genau in der Gegend, welche Pallas als Heimath für seine *A. pispoletta* angiebt. Dr. Sewerzow's Diagnose passt auch vollkommen sowohl auf die Exemplare Ewersmann's, Karelin's und Möschler's, als auch auf seine eigenen und die meinigen.

Die Lerchen aus Ost-Sibirien, welche Dr. Radde als *C. brachydactyla* aufführt, gehören gleichfalls ohne allen Zweifel zu *C. pispoletta* Pall. und nicht zu *C. brachydactyla* Leisl. Die Exemplare aus der Wüste Gobi sind von Obristlieutenant Przewalski ganz richtig als *C. cheleensis* Swinh. bestimmt worden, jedoch haben sich Sharpe und Dresser bei Vergleichung der Swinhoe'schen Originalstücke mit Exemplaren aus Sarepta (von Möschler) überzeugt, dass *C. cheleensis* Swinh. weiter nichts wie die echte *C. pispoletta* Pall. ist, und ein Vergleich der Przewalski'schen Exemplare mit ostsibirischen und aralo-kaspischen bestätigt diese Ansicht vollkommen. Uebrigens muss bemerkt werden, dass die aralo-kaspischen Individuen von denen aus der Wüste Gobi dadurch abweichen, dass letztere mehr rostfarben sind, ein Umstand, der schwerlich genügen dürfte, um eine artliche Trennung zu rechtfertigen, zumal alle übrigen Merkmale durchaus übereinstimmen**).

---

*) Sewerzow l. c. p. 143.

**) *C. kukunoorensis* Przewalski ist, soweit sich nach dem einzigen vorhandenen Originalexemplar und den vom Autor angegebenen Merkmalen

Ich schliesse die vorstehende Uebersicht mit der Bemerkung, dass Sharpe und Dresser auf ihrer Tafel 186 die echte *A. pispoletta* Pall. abgebildet und dabei die hauptsächlichsten specifischen Charaktere durchaus richtig und prägnant wiedergegeben haben: den kurzen, dicken, stumpfen Schnabel von heller Farbe (rostrum crassius, pallidum Pall.), die gleichfalls kurzen hinteren Schwingen, welche nur die 6. Schwinge erster Ordnung decken, die helle Färbung mit undeutlichen, verschwommenen Flecken (plumarum colore obsoletiore, cinerascente Pall.), die langen geraden Krallen und die Abwesenheit der schwärzlichen Flecken auf den Seiten des Halses.

Die eben aufgezählten Merkmale unterscheiden die in Rede stehende Art sehr scharf und sicher von der *C. brachydactyla* Leisl. und sind auch von mir an allen mir zu Gebote stehenden Exemplaren wahrgenommen worden. Was die Färbung der Federn anbetrifft, so zeigen die von mir untersuchten Exemplare, dass ausser den aus der Abnutzung der Federn resultirenden Differenzen auch noch andere kleine Variationen in dieser Beziehung vorkommen, die theils vom Alter, theils vom Fundorte abhängen. So sind die aralokaspischen Stücke im frischen Gefieder etwas heller und mehr grau, als die ostsibirischen und als diejenigen aus der Wüste Gobi, das Exemplar vom Kukunoor dagegen erscheint rostfarbener als die letzteren und besitzt auch schwächere Flecken. Ein junges Exemplar vom Amu-Darja nach der ersten Mauser, welches folglich erst das Nestkleid abgelegt hat, zeichnet sich durch Vorwalten eines rostfarbenen Pigments auf allen Federn aus. Dieses rostfarbene Pigment verschwindet mit dem Alter und die allgemeine Grundfarbe des Gefieders wird weisslich; gegen das Frühjahr hin treten auf den abgenutzten Federn die braunen Schaftflecken deutlicher hervor und das Gefieder erhält einen dunklen Ton.

Anmerkung. Der eben besprochenen Art steht *C. minor* Cab. am nächsten.

2. *Calandrella brachydactyla* Leisl.

Synon. *Alauda brachydactyla* Leisler Wetter. Annal. III (1809) p. 357. = *Alauda longipennis* Ewersmann. Bulletin de Moscou XXI (1848) p. 219.

---

urtheilen lässt, auch weiter nichts, als eine rostfarbene Varietät der *A. pispoletta* Pall., von vielleicht etwas beträchtlicheren Körperdimensionen.

Ein Vergleich der 9 von mir im aralo-kaspischen Gebiete erbeuteten Stücke mit Exemplaren der *C. brachydactyla* Leisl. aus verschiedenen Gegenden West-Europas und Nord-Afrikas, den ich in den Museen zu Stuttgart und Berlin anzustellen Gelegenheit hatte, lehrte mich, dass meine Stücke ganz unzweifelhaft zu dieser Art gehören. Später habe ich diese letzteren, die somit durchaus richtig bestimmt waren, mit Exemplaren verglichen, die im Museum der kaiserl. Akademie der Wissenschaften zu St. Petersburg vorhanden und demselben aus verschiedenen Theilen Russlands zugekommen sind, wie namentlich von der Halbinsel Mangyschlak und aus der Gegend von Indersk durch Lehmann, aus der Kirgisensteppe und vom Ostufer des Kaspischen Meeres durch Dr. Sewerzow, aus der Krim durch Dr. Radde und aus Baku durch Ménétries, und bin zu dem Resultate gekommen, dass alle diese Stücke ebenfalls echte *C. brachydactyla* Leisl. sind.

Ausserdem besitzt das letztgenannte Museum gegenwärtig auch die beiden Originalexemplare der *A. longipennis* Ewersm., welche Ewersmann's Präparant Romanow im Jahre 1841 in den Steppen der Songarei erbeutet hat. Beide Exemplare sind alte Weibchen, das eine, im abgetragenen Kleide, ist am 28. Mai in der Steppe an der chinesischen Grenze, das andere, in frischem, soeben gewechseltem Gefieder, am 28. August in der Steppe am Alakul-See geschossen worden.

Nach einem sehr eingehenden Vergleiche dieser beiden Stücke mit der ganzen soeben aufgezählten Reihe von Exemplaren der in Rede stehenden Art habe ich mich auf das entschiedenste überzeugt, dass *A. longipennis* Ewersm. auf Exemplare der echten *C. brachydactyla* Leisl. begründet ist, denn auch nicht ein einziges der von Ewersmann hervorgehobenen Unterscheidungsmerkmale hat sich als stichhaltig erwiesen. Die Maasse (und die Form) des Schnabels, der Beine, der Krallen, der Flügel und des Schwanzes sind absolut dieselben, da jedoch die beiden Bälge der *A. longipennis* bei der Präparation etwas gequetscht worden sind, so hat es Ewersmann geschienen, als wäre diese Lerche kleiner. Der weisse Superciliarstreif ferner findet sich auch bei vielen Exemplaren der echten *C. brachydactyla*, und da endlich auch die Längenverhältnisse unter den Schwungfedern gar keine Differenzen darbieten, so möchte ich behaupten, dass Ewersmann seine *A. longipennis* nur daher aufgestellt hat, weil ihm kein Exemplar der echten *C. brachydactyla* zum Vergleich vorlag; in seiner Sammlung, die

nunmehr an das zoologische Museum der kaiserl. Akademie der Wissenschaften übergegangen ist, findet sich zwar ein junges Stück der *C. brachydactyla* im Nestkleide, jedoch ist dasselbe ihm erst zugekommen, nachdem die Beschreibung der *A. longipennis* bereits veröffentlicht war.

Schliesslich muss ich noch einer höchst interessanten weiblichen Lerche erwähnen, welche sich im Museum der kaiserl. Akademie der Wissenschaften befindet und von Hrn. v. Middendorff am 15. April 1848 an der Birjussa in Ost-Sibirien geschossen worden ist*). Nach der Form der Flügel, der Länge der hinteren Schwingen und der Färbung im Allgemeinen gehört dieses Exemplar zu *C. brachydactyla*, aber der Schnabel desselben ist kurz und gleicht in der Form dem Schnabel der *C. pispoletta*, mit welcher letzteren es auch in der Form und Länge des Schwanzes übereinstimmt. Es stellt dasselbe daher geradezu eine Mittelform zwischen *C. brachydactyla* und *C. pispoletta* dar, da jedoch nur ein einziges solches Exemplar vorhanden ist, so wage ich nicht irgendwelche Schlüsse zu ziehen und beschränke mich nur auf die vorstehende Notiz.

Es lassen sich somit die 5 *Calandrella*-Arten der russischen Fauna nach sorgfältiger Untersuchung einer nicht unbeträchtlichen Reihe von Exemplaren, unter denen die meisten Originale sind, auf folgende 2 gut und sicher begründete Arten reduciren:

C. pispoletta (= *C. cheleensis* Swinh. = *C. Heinei* Hom. = *C. leucophaea* Sewerz.)

C. brachydactyla Leisl. (= *A. longipennis* Ewersm.)

Jede dieser beiden Species bietet nun eine Menge geringfügiger Variationen dar, welche theils vom Alter, theils vom Fundorte abhängen, aber in keinem Falle genügen, um die Arten weiter zu splittern. Sobald ich meine Untersuchungen beendet, werde ich die Resultate derselben ausführlicher darlegen und zugleich auch die geographische Verbreitung, die Lebensweise etc. beider Arten eines Genaueren behandeln.

St. Petersburg, 20. Jan. 1877.

---

*) Sibirische Reise II. Theil 2 p. 134 Nr. 33.

Auffallende Erscheinungen vom Zuge der Wandervögel in den letzten Jahren.

Von Dr. Quistorp.

Die Waldschnepfen haben sich an Zahl mit jedem Jahre des letzten Jahrzehntes mehr und mehr vermindert, so dass die Jagd auf dieselben bereits sehr wenig ergiebig geworden, obgleich die Beschaffenheit der Witterung und des Bodens in den letzten Jahren so günstig für die Schnepfenjagd waren, wie man sie sich nur denken konnte. In der Stabbnitz wurden in diesem Frühlinge nicht mehr als 200 Schnepfen geschossen, während noch im vorigen Jahrzehnte die Zahl niemals unter 400 sank, und im Frühlinge 1867 sogar die enorme Höhe von 1100 Stück erreichte. In der Mehrzahl der von der Küste etwas entfernten Reviere war die Ausbeute an Schnepfen äqual null, und nur in einigen wenigen wurden 20 oder höchstens 30 Stück erlegt. Nur eine absolute Schonzeit von mindestens 10 Jahren eingeführt und gesetzlich angeordnet in allen Ländern, zu deren Fauna die Waldschnepfen Europas gehören, kann diese Vogelart vor dem fast gänzlichen Verschwinden in Deutschland retten.

Eine beklagenswerthe Beobachtung ist im letzten Jahre in Betreff der Märzenten *(Anas boschas)* gemacht worden. Während in den letzten Jahren, die sich durch einen ungewöhnlich milden Winter auszeichneten, die Gewässer, welche unsere Küsten bespülen, mit unzählbaren Schaaren dieser Vögel in der Zeit, welche nicht dem Brutgeschäfte angehört, bedeckt waren, und während im Sommer auf jedem Wasserloche, welches sich dazu qualificirte, ein Paar dieser Enten seine Jungen aufzog, ist in diesem Sommer in der ganzen Provinz eine solche Armuth an diesen Enten, dass man sich dieselbe zu erklären Mühe hat. Die Ansicht manches in der Nähe der Meeresküste wohnenden Jägers geht, wie ich erfahren habe, dahin, dass in diesem letzten, wenngleich nicht sehr strengen, so doch lange anhaltenden Winter, in welchem die sämmtlichen Binnengewässer nicht blos, sondern auch der Meeresstrand weit hinaus in See mit Eis bedeckt war, sehr grosse Mengen Märzenten ihren Tod gefunden haben, nachdem sie sich vom Winter hatten überraschen lassen, gleich wie dies in dem so strengen Nachwinter des Jahres 1853 geschah. Da die Märzenten nicht gleich den Tauchenten tief zu tauchen und ihre Nahrung vom Grunde des Meeres sich heraufzuholen im Stande sind, so befinden sie sich, sobald der Strand mit Eis bedeckt und die Saaten auf dem Lande

mit Schnee bedeckt sind, gänzlich ohne Nahrung und müssen den Hungertod sterben. Es ist sehr glaublich, dass in diesem letzten Winter solches der Fall gewesen ist.

Vom Zuge der Wandervögel im Herbste 1876 sind folgende auffallende Erscheinungen zu berichten:

Die Jagd auf Becassinen ist in einer Weise schlecht ausgefallen, wie noch in keinem Jahre zuvor. Zwar war der Sommer trocken und warm, und es war natürlich, dass alle diejenigen Wiesen und Brüche, welche austrocknen bei solcher Witterung, für Becassinen zum Einfallen und Aufenthalte nicht geeignet waren; dagegen war bisher in solchen Jahren die Becassinenjagd auf denjenigen Revieren, welche selbst bei grösster Wärme und Trockenheit der Atmosphäre Nässe genug behielten, um den *Scolopax*-Arten Nahrung gewähren zu können, die Becassinenjagd am ergiebigsten, weil auf ihnen dann eine Concentration in grösserem Maasse stattfand. Im Herbste 1876 war aber selbst auf den besten Revieren die Jagd auf Becassinen eine so schlechte, wie noch niemals zuvor. Was mochte die Ursache davon sein? Nachdem im 60er Jahrzehnt die Waldschnepfenjagd in unserer Provinz noch eine recht ergiebige gewesen, (die Jahre 1862, 65, 66, 67 gehörten geradezu zu den besten in den letzten 3—4 Decennien, namentlich wurde im Frühlinge 1867 in der Stabbnitz auf Rügen die enorme Zahl 1100 geschossener erreicht), verschlechterte sich im Laufe des 70er Jahrzehnts dieselbe mit jedem Jahre in auffallender Weise. Anfänglich musste man glauben, dass die massenhafte Vertilgung der Schnepfen während ihres Frühlings- und Herbstzuges, hauptsächlich aber während ihres 3—4monatlichen Aufenthalts in Italien, Griechenland und auf den Inseln des adriatischen und mittelländischen Meeres, von denen z. B. in Corfu an jedes Dampfschiff, welches den Hafen dort anläuft, 2 Boote demselben Waldschnepfen zum Verkauf anbieten, deren mittlerer grosser Raum in jedem mit einer solchen Menge frisch geschossener Vögel angefüllt ist, dass wenn selbst Hunderte davon genommen sind, eine Verminderung kaum bemerkbar wird, Schuld an einer solchen Abnahme sei. Da die Becassinen aber sich durch Feuergewehr wohl nicht so leicht vermindern lassen wie die Waldschnepfen in solchem auffallenden Grade, so muss man zu der Ueberzeugung kommen, dass bei dieser *Scolopax*-Art die Ungunst der Witterung während der Brütezeit die Hauptschuld trägt. Die Monate Mai und Juni, also die Brütemonate der *Scolopax*-Arten, sind nämlich fast ohne Ausnahme im ganzen 70er Jahr-

zehnt so schauerlich kalt gewesen, oft mit starken Nachtfrösten gepaart, die darauffolgenden Sommermonate mit Ausnahme des Jahres 1873 fast immer so trocken, dass das Brutgeschäft der *Scolopax*-Arten nothwendig stark dadurch beeinträchtigt werden musste. Ist die Ungunst der Witterung nun möglicher Weise die Hauptursache der auffallenden Verminderung der Becassinen, so wird dies wohl auch bei den Waldschnepfen der Fall sein, und das könnte noch Trost gewähren für die Zukunft, in welcher günstige Witterungsverhältnisse wieder eine erfreuliche Vermehrung dieser Vögel herbeiführen könnten. Wäre lediglich die starke Tödtung der Vögel durch die Menschen Schuld, so müsste einem solchen Vernichtungswerke Einhalt gethan werden, wenn jemals wieder bessere Zustände für die Jäger geschaffen werden sollten. Und wie schwer derartige Massregeln durchzuführen sind, ist bekannt.

Eine andere abnorme Erscheinung war im Herbste 1876 der noch sehr späte Fang von Sing- und Weindrosseln in Dohnen, namentlich der ersteren. Denn während der Fang derselben fast immer in unserer Provinz um die Mitte oder spätestens gegen den 20. October beendet ist, und der der Weindrosseln (*Turdus iliacus*) gegen Ende des October, wurden im vorigen Herbste noch solche bis nach der Mitte November gefangen. In der Nacht vom 19. November sah ich selbst sehr viele Sing- und Weindrosseln ziehen. An dieser ganz ungewöhnlichen Verspätung war sicherlich das mit dem letzten Octobertage eintretende und die ganze erste Novembernacht anhaltende Frostwetter Schuld. Der Fang der Drosseln in Dohnen ist nur ein sehr mittelmässiger gewesen, wie ja überhaupt schon in den letzten Jahren. Es ist zu verwundern, dass es überall noch Krammetsvögel giebt bei einem so in's Grossartige ausgeübten Fange in Dohnen. Es kann nicht ausbleiben, dass die Zahl der Drosseln sehr bald derartig vermindert werden wird, dass das Errichten der Dohnenstiege nicht mehr lohnend ist wegen der schlechten Ausbeute. Die Zahl der in jedem Frühlinge hier durchziehenden Drosseln ist bereits eine verschwindend kleine gegen früher. Es gilt das, was ich gesagt, nur von der Sing- und Weindrossel, denn die Mistel- und Wachholderdrossel sind in so reichlicher Menge wie immer vorhanden; letztere besonders, weil sie im Herbste so spät aus dem Norden zu uns kommt, wenn der Dohnenfang bereits sein Ende erreicht hat. In diesem Winter ist die Zahl der bei uns überwinternden Wachholderdrosseln wieder eine normale; die Ursache der in so kolossaler Menge bei uns im Winter 1875/76

hier überwinternden Wachholderdrosseln ist wohl schwer zu ermitteln.

In diesem Winter bedeckten viele tausende von Singschwänen die Ostsee und die Buchten derselben an der Küste Neuvorpommerns, namentlich bei der Insel Raden vor dem Ausflusse der Peene in die sogenannte dänische Wyck zwischen dem Ausflusse des Ryks, an welchem die Stadt Greifswald gelegen ist, in dem Bodden, welcher die Halbinsel Mönchgut vom Festlande Neuvorpommerns trennt. Abends bei zustehendem Winde oder nur stiller Luft konnte man in unmittelbarer Nähe der Stadt Greifswald das glockenartige Geschrei der Schwäne hören. Ein altes Männchen wurde todt gefunden und dem hiesigen akademischen Museum übergeben. Geschossen sind, so viel ich erfahren, in der Nähe Greifswalds keine; ein Dampfschiff mit einigen dreissig Jägern an Bord lief von Swinemünde aus nach dem Raden, um Schwäne zu schiessen. Da die Jäger jedoch nur Schrotgewehre mit sich führten und die Schwäne sehr scheu waren, so wurden nur eine Eisente erlegt und eine — zahme Gans, aber kein einziger Schwan. Die Schwäne sind stets so klug, dass sie bei Annäherung eines Bootes mit Schützen so weit auf dem flachen Wasser dem Strande zuschwimmen, dass das Boot ihnen nicht genügend folgen kann; sobald sie aber vom Lande aus beschossen werden, schwimmen sie in die tiefe See so weit, dass sie selbst für Büchsenkugeln unerreichbar sind.

Greifswald.

Allgemeine deutsche ornithologische Gesellschaft zu Berlin.

Vorläufige Benachrichtigung über die bevorstehende Jahresversammlung.

Nachdem auf der letzten Jahresversammlung der Beschluss gefasst worden ist, die Feststellung der diesjährigen Zusammenkunft dem Vorstande zu übertragen, mit der Berücksichtigung Ort und Zeit möglichst im Anschlusse an die Naturforscher-Versammlung zu wählen, hat der Vorstand sich für Dresden als Versammlungsort entschieden. Als Zeit ist vorläufig die Mitte des September festgesetzt. Specielleres erfahren die Mitglieder Anfangs August durch besondere Einladung sowie durch Bekanntmachung im Ornithologischen Centralblatt.

Für den Vorstand
der General-Secretär
J. Cabanis.

Protokoll der (VIII.) November-Sitzung.

Verhandelt Berlin, Montag den 6. November 1876, Abends 7½ Uhr, im Sitzungs-Local.

Anwesend die Herren: Golz, Walter, Cabanis, Schalow, Reichenow, Schotte, Falkenstein, d'Alton, Gadow, Wagenführ, Bolle, Grunack, Lestow, Michel, Russ, Salzmann, Moeser, Thiele, Mützel, Bodinus und Sy.

Als Gäste die Herren: Dehne, Sydow, Graff, Troschel, Meyer, Beckmann, Trinkaus, Fleischfresser, Golz, Denhardt und Dr. Fischer, sämmtlich aus Berlin.

Vorsitzender: Herr Golz. Schriftführer: Herr Schalow.

Das Protokoll der October-Sitzung gelangt zur Verlesung und wird angenommen.

Der General-Secretär der Gesellschaft, Herr Cabanis, erfüllt die traurige Pflicht, den versammelten Mitgliedern von dem am gestrigen Tage zu Stuttgart erfolgten plötzlichen Hinscheiden Theodor von Heuglin's Kenntniss zu geben. Vor wenigen Monaten erst aus Afrika heimgekehrt, wohin er sich zur Erforschung des Gebietes der Beni-Amer begeben hatte, und noch mit der Herausgabe seiner Reiseergebnisse beschäftigt, rüstete er sich bereits von Neuem, um nach jenem Erdtheile zurückzukehren, an dessen wissenschaftlicher Erschliessung er seit mehr denn einem Vierteljahrhundert einen so rühmlichen Antheil genommen hat. Von der Royal Geographical Society in London war ihm der ehrenvolle Auftrag zu Theil geworden, die bis jetzt naturwissenschaftlich vollkommen unbekannte Insel Socotra im arabischen Meere zu durchforschen. Mitten in den Vorbereitungen zu dieser Reise raffte ihn der Tod hinweg. Was der Verstorbene der Wissenschaft gewesen, bedarf hier keiner Besprechung. Die Geographie, und wohl in noch höherem Grade die Ornithologie werden den Namen Theodor von Heuglin's den glänzendsten Namen in den Blättern ihrer Annalen freudig anreihen.

Herr Cabanis fordert die Anwesenden auf, das Andenken des Dahingeschiedenen durch Erheben von den Sitzen zu ehren. Ein ausführlicher Nekrolog wird in kürzester Zeit im Journal zur Veröffentlichung gelangen.

An diese traurige Mittheilung knüpft der Vorsitzende, Herr

Golz, eine freudige. In herzlichster Anrede bewillkommt er Herrn Dr. Falkenstein, der nach dreijähriger Abwesenheit von der Westküste Afrikas, wo er im Auftrage der „Deutschen Gesellschaft zur Erforschung Aequatorial-Afrikas“ geweilt hatte, glücklich nach Berlin heimgekehrt und zum ersten Male wieder in einer Sitzung unserer Gesellschaft anwesend ist.

Herr Reichenow legt eine neue Broschüre von Modest Bogdanow: Uebersicht der Reisen und naturhistorischen Untersuchungen im Aralo-Kaspi-Gebiet (St. Petersburg 1876) vor. Das Werk von J. A. Palmén: „Die Zugstrassen der Vögel“, hat bereits in der Octobersitzung eine eingehende Besprechung gefunden. Herr Bolle legt in der heutigen Sitzung ein neues Werk von J. Berthelot, welches denselben Gegenstand behandelt und „Oiseaux voyageurs et poissons de passage“ (Paris 1875) betitelt ist, der Gesellschaft vor. Er empfiehlt die Lectüre des genannten Werkes, welches nicht durch streng wissenschaftliche Hypothesen die Frage des Vogelzuges zu beantworten sucht, sondern in allgemein fasslicher Darstellung und auf Anschauungen des gesunden Menschenverstandes gestützt, diese interessante Erscheinung im Leben der Vögel und Fische behandelt, Allen auf das wärmste, insbesondere den Lesern der Palmén'schen Arbeit.

Herr Falkenstein hält einen längeren Vortrag über seinen Aufenthalt an der Loangoküste während der Jahre 1873 bis 1876. Der Redner wünscht den Vortrag als die Einleitung zu späteren ornithologischen Mittheilungen betrachtet zu sehen. In beredten Worten schildert er die Bodenconfiguration des ehemaligen Königreichs Loango, die Vegetation des Landes, die Witterungsverhältnisse während der trockenen und der Regenzeit. Längere Zeit verweilt er bei den Landschaftsbildern, die sich an den Flüssen Kuilu und Chiloango dem Reisenden aufdrängen. Die eingehendste Beachtung in der Darstellung des Redners finden alsdann die das Land bewohnenden Neger, deren Sitten und Gebräuche. Bei allen diesen Schilderungen findet der Vortragende oft Gelegenheit, einzelne kleine Beobachtungen zoologischen Inhalts mitzutheilen. Zur Ergänzung seines Vortrages hatte Herr Falkenstein sein vor Kurzem erschienenes Werk über die Loango-Küste (Berlin 1876, J. F. Stiehm), 72 Original-Photographien nebst erläuterndem Texte, welches sowohl Naturforschern wie Geographen auf das wärmste zu empfehlen ist, zur Ansicht ausgelegt.

Im ferneren Verlaufe der Sitzung legt Herr Cabanis noch einige Arten aus der letzten Sendung des Herrn Falkenstein vor, die von dem Vortragenden und Herrn Reichenow als neu beschrieben werden. Es sind dies

Buceros albotibialis Cab. & Rchnw. n. sp.

In Grösse und Färbung dem *B. cylindricus* sehr ähnlich, aber von demselben sofort durch die Schnabelform zu unterscheiden, indem der Schnabelaufsatz einfach und ähnlich wie bei *B. cristatus* und *buccinator* gebildet ist, während der ganz absonderliche Aufsatz bei *B. cylindricus* aus zwei übereinanderliegenden, durch eine horizontale Furche geschiedenen Segmenten besteht. In der Färbung treten hauptsächlich nur als Unterschiede von *B. cylindricus* hervor: das Schwarz des Gefieders schillert nicht blau, sondern grün und erstreckt sich am Bauche nicht so weit nach unten; die Schienen sind an der Vorderseite nicht schwarz, sondern ganz weiss, dagegen sind die hinteren grossen Flügeldecken ganz schwarz und ohne die breiten weissen Spitzen, welche *B. cylindricus* zeigt.

Crateropus hypostictus Cab. & Rchnw. n. sp.

Zwischen dem südafrikanischen *C. Jardinii* und dem nordostafrikanischen *plebejus* in Färbung und Zeichnung in der Mitte stehend, aber etwas kleiner als die beiden genannten Arten. Zügel schwärzlich. Die Federn der Kehle und der Brust zeigen weisse Spitzenflecke, welche nicht so lang noch so zahlreich als bei *Jardinii* sind und sich nach unten nicht über die Brust und seitlich kaum merklich über die Kopfseiten erstrecken, mithin sich der Zeichnung von *plebejus* annähern. Der Schwanz ist heller, an der Unterseite röthlich olivenbraun gefärbt.

Dryoscopus tricolor Cab. & Rchenw. n. sp.

Von der Grösse des *D. cubla*, Flügeldecken und Schwingen jedoch fast ganz ohne weisse Abzeichen, nur einige der alula zunächst liegende Flügeldecken zeigen einen schmalen weissen Saum. Oberkopf und Nacken glänzend schwarz; Flügel und Schwanz schwärzlich. Oberrücken und Flügeldecken dunkelgrau; Unterrücken und Bürzel weiss. Zügel schwärzlich, über demselben ein breiter Streif vom Nasenloch bis zum Auge weiss. Die ganze Unterseite weiss.

Halcyon cyanescens Cab. & Rchnw. n. sp.

Sehr ähnlich dem *Halcyon malimbica* Shaw. mit blauer, nicht

brauner, Kopfplatte und intensiverer, dunklerer Färbung aller blauen Gefieder-Theile. Sharpe beschreibt ein solches Exemplar und bildet es ab als recht alten Vogel von *H. malimbica*. Da das uns vorliegende Stück offenbar ein junges Individuum ist, wodurch die Ansicht Sharpe's widerlegt wird, dass *H. malimbica* im Alter diese Färbung erhielte, so darf die Form ohne Bedenken als neue Art gesondert worden.

Schluss der Sitzung.

Golz. Schalow. Cabanis, Secr.

Protokoll der (IX.) December-Sitzung.

Verhandelt Berlin, Montag den 4. December 1876, Abends 7½ Uhr im Sitzungs-Locale.

Anwesend die Herren: Bolle, Brehm, Golz, Cabanis, Bodinus, Reichenow, Schalow, Gadow, Böhm, Sy, Salzmann, Falkenstein, Stoltz, Wagenführ, Schotte, Grunack, Russ, Thiele, Bau, Kricheldorff, d'Alton und Lestow.

Von auswärtigen Mitgliedern die Herren: E. v. Homeyer (Stolp), Dr. Dohrn (Stettin), Prof. Dr. Altum (Neustadt-Ew.), Kreisgerichtsrath Reinecke (Wittstock), Gymnasiallehrer Schneider (Wittstock) und Reg.-Rath Henrici (Frankfurt a. O.).

Als Gäste die Herren Reichstagsabgeordneten: Fürst von Hohenlohe-Langenburg, Senator Römer, Rohland, Schmidt (Stettin), Graf von Kleist, Appellations-Rath Abeken und Regierungs-Commissar Geh. Reg.-Rath Aschenborn.

Ferner die Herren: Dr. Opitz, Ludwig, Beckmann, Fleischfresser, Trinkaus, Wendt, Dehne, Sydow, Hausmann und Spiess, sämmtlich aus Berlin.

Vorsitzender: Herr E. v. Homeyer. Schriftf. Herr Schalow.

Auf der Tagesordnung der heutigen Sitzung steht die Berathung des Vogelschutzgesetzentwurfes, welcher von dem in der Sitzung anwesenden Fürsten v. Hohenlohe-Langenburg im Reichstage eingebracht und bereits im Ornithologischen Centralblatte abgedruckt worden ist.

Nach einer kurzen Eröffnungsrede des Präsidenten E. v. Homeyer, worin derselbe auf die Bedeutung des zu verhandelnden Gegenstandes kurz hinweist, werden auf den Vorschlag des zweiten Vorsitzenden, des Herrn Golz, die Herren Brehm, Bolle, Altum und Cabanis zu Beigeordneten des Vorsitzenden erwählt.

In Folge eines bez. Aufrufes waren ausführlichere Gutachten zu dem vorliegenden Gesetzentwurfe von folgenden Mitgliedern eingesandt, welche zur Benutzung bei den Verhandlungen vorlagen: E. F. v. Homeyer (Stolp), Prof. Cabanis (Berlin), Prof. Altum (Neustadt-Ew.), Prof. W. Blasius und Dr. R. Blasius (Braunschweig), Dr. Reichenow (Berlin), Prof. Liebe (Gera), Graf v. Berlepsch (Schloss Berlepsch), Freiherr v. Schilling (Freiburg), Amtmann Nehrkorn (Riddagshausen), Oberforstmeister v. Müller (Ludwigslust), Inspector Wiepken (Oldenburg), Pastor Thienemann (Ganglofsömmern), J. Kiefer (Saarbrücken), Major E. Born (Herzogenbuchsee in der Schweiz), Geh. R. Lothar Bucher. Ferner von Nichtmitgliedern: B. v. d. Wall (Veninghausen), L. Martin (Stuttgart), Pfarrer Marstaller (Aurich), C. Schulze, A. Ertel und J. Antemann (Braunschweig), C. Wüstnei (Hannover), M. Neumann (Grossenhain), C. Preen (Tanne a. H.), Dr. Saalborn (Sorau i. S.), Graf v. Krockow (Lüben).

Mit Berücksichtigung dieser Gutachten entwickelt Herr Brehm in einer längeren Rede die Gesichtspunkte, welche Vogelkenner und Freunde dem vorgelegten Gesetzentwurf gegenüber einnehmen. Einzelne Punkte in der Vorlage gelangen zur Discussion, an der sich vornehmlich die Herren Fürst Hohenlohe, Dr. Dohrn, Rohland, Altum, Brehm, Bolle und Homeyer betheiligen. Wir müssen darauf verzichten, die einzelnen Reden an dieser Stelle wiederzugeben, da wir dies bereits eingehend im Ornithologischen Centralblatte (1876, p. 49) gethan haben. Wir verweisen hiermit auf jene Darstellung.

Am Schluss der Sitzung resumirt Herr Golz noch einmal die Verhandlungen. Auch er betont, dass man ein Vogelschutzgesetz allgemein mit Freude begrüssen würde, dass das Gesetz aber milder ausfallen möge als der vorgelegte Entwurf. Er hebt noch die besondere Befugniss der Gesellschaft hervor, ihr Votum in dieser Angelegenheit abzugeben. Der Redner ersucht im Namen der Gesellschaftsmitglieder die Reichstagscommission, einem von der Gesellschaft abzufassenden Gutachten gerecht zu werden, und stellt an die anwesenden Mitglieder den Antrag, den Vorstand, mit dem Rechte der Cooptation, mit der Berathung eines solchen Gutachtens zu betrauen, ein Antrag, der allgemeine Zustimmung fand.

Am Dienstag den 5. cr. wurden die in Berlin anwesenden Vorstands- und Ausschussmitglieder v. Homeyer, Brehm, Cabanis, Bolle, Bodinus, Reichenow, Schalow und ausserdem die Herren

Altum, Reinecke und Schneider als Sachverständige zu einer Commissionssitzung im Reichstage hinzugezogen, worüber in der Sitzung der Gesellschaft, am 8. Januar 1877, Bericht erstattet werden wird.

E. v. Homeyer. Schalow. Cabanis, Secr.

Protokoll der (X.) Januar-Sitzung.

Verhandelt Berlin, Montag den 8. Januar 1877, Abends 7½ Uhr im Sitzungs-Local.

Anwesend die Herren: Cabanis, Reichenow, Schalow, Bolle, Walter, Grunack, Falkenstein, Kricheldorff, Salzmann, Lestow, Bau, d'Alton, Thiele, Böhm, Gadow, Schotte, Stolz, Wagenführ, Mützel und Sy.

Von auswärtigen Mitgliedern: Herr Prof. Dr. Altum (Neustadt E.-W.), Prem.-Lieut. Stechmann aus Cassel.

Als Gäste die Herren: Spiess, Dr. Müller, Dehne, Wendt, Fleischfresser, Dr. Opitz, Beckmann und Friedrich, sämmtlich aus Berlin.

Vorsitzender: Herr Bolle. Schriftführer: Herr Schalow.

Nach der Verlesung des Protokolles der Decembersitzung durch den Schriftführer erledigt Herr Cabanis einige geschäftliche Angelegenheiten.

Herr Altum legt die Photographie einer Eiche aus den Ueckermünder Forsten vor, auf der sich, nahe aneinander, zwei Horste von *Pandion haliaëtus* befinden, die beide im vergangenen Jahre besetzt waren, und in denen beiden Junge aufgezogen wurden. Der Photograph Herr Steffen in Ueckermünde stellt allen Interessenten Blätter zum Preise von Rm. 1,50 zur Verfügung.

Herr Altum bespricht und erläutert seine Darstellung durch Abbildungen, einen eben so eigenthümlichen wie Verderben bringenden Spechtfang. Im Winter 1875/76 wurde im District Heegeberg, des Schutzbezirkes Orpherode in der Oberförsterei Hundelshausen (Pr. Hessen-Nassau) eine Rothbuche gefällt. Im Stamm derselben befand sich eine gewöhnliche Spechthöhle, die sich mit Wasser angefüllt hatte, und in welcher nun hineingeflogene Vögel ihren Tod gefunden hatten. Als im Winter die Buche gefällt wurde, war das Wasser in der Höhlung gefroren; nach dem Aufthauen wurden nicht weniger als 105 Spechtköpfe, einige Ueberreste von Staaren und von anderen kleineren Vögeln, die sich nicht mehr genau bestimmen liessen, vorgefunden. Herr Altum verspricht eingehendere Angaben über diesen interessanten Fall mitzutheilen.

Aus der Oberförsterei Scheidelwitz, Kr. Brieg, Reg.-Bez. Breslau, hat Herr Altum eine am 4. Januar d. J. geschossene *Chenalopex aegyptiaca* Steph. erhalten. Das Exemplar, welches sich jetzt in der Sammlung der Kgl. Forstakademie zu Neustadt E.-W. befindet, war an Füssen, Schnabel und Schwingen vollkommen unversehrt. Es liegt hinsichtlich dieses Vorkommens der Gedanke nahe, dass der Vogel ein aus der Gefangenschaft entflohenes Individuum gewesen ist, und Herr Altum richtet daher an alle diejenigen, welche darüber etwaige Auskunft zu geben in der Lage sind, die Bitte, ihm diesbezügliche Mittheilungen freundlichst zugehen lassen zu wollen. Wenn es sich herausstellen sollte, dass das Exemplar nicht ein aus der Gefangenschaft entflohenes, sondern ein aus dem Süden hierher verschlagenes ist, so wäre, wenngleich schon mehrere Fälle bekannt sind, in denen sich diese afrikanische Art nach Europa verflogen hat, gerade dieses Vorkommen doch immerhin interessant. *Chenalopex aegyptica* ist wiederholt in Italien, Südfrankreich und Belgien erlegt worden. Ferner hat man sie vereinzelt in England gefunden. In Bezug auf Deutschland kennen wir ihr Vorkommen bei Werth, unweit Carlsruhe, aus den 40er Jahren und bei Brenz, in der Nähe von Heidenheim am Rhein (1842). Alle diese Fälle betreffen aber mehr oder weniger den Westen unseres Erdtheils, das von Herrn Altum erwähnte bei Breslau geschossene Exemplar dürfte also, wenn es sich als ein wildverflogenes herausstellt, das erste im Osten Deutschlands erlegte sein.

Herr Salzmann zeigt einen vorjährigen lebenden Vogel von *Oriolus galbula* vor, welchen er aus der Merseburger Gegend erhalten. Der frühere Besitzer, der bereits einen Pirol drei Jahre im Bauer gehalten hatte, fütterte den Vogel mit geriebenen Mohrrüben und Semmeln auf. Dieses sowie Mehlwürmer und Miereneier bilden auch jetzt noch seine Nahrung. Er ist ungemein zahm und zutraulich und nimmt die gebotene Nahrung aus der Hand seines Pflegers.

Herr Bolle theilt mit, dass am 24. December v. J. ein Paar von *Haliaëtus albicilla* auf dem Tegelersee, in der Nähe von Berlin, beobachtet worden ist. Das eine Individuum war ein sehr weisser, alter Adler. Wenn die Art in der Mark auch nicht gerade sehr selten beobachtet wird, so ist ihr Vorkommen doch immerhin von Interesse und verdient registrirt zu werden. Herr Altum ergänzt diese Mittheilung dahin, dass ein junger Adler dieser Art um die

Weihnachtszeit im Forstgarten zu Neustadt gefunden worden ist.

Herr Mützel berichtet über einen *Haliaëtus albicilla,* dem er auf dem Gute Warnitz bei Neu-Damm in einem Käfige gesehen hat, und der nach der Aussage der Besitzerin, der Frau v. d. Osten, bereits über 80 Jahre in ihrer Familie in Gefangenschaft gehalten wurde. Es war ein ungemein grosser und kräftiger Vogel. Diese zuverlässige Mittheilung ist ein Beitrag zu dem Capitel über das Alter der Vögel, bezüglich der Raubvögel.

Herr Altum bespricht einen auffallenden Leucismus einer *Corvus cornix,* in deren Besitz er gelangt ist. Der Vogel ist von hellgrauer Färbung mit eigenthümlichen, wellenförmigen dunklen Zeichnungen.

Herr Schalow verliest eine berichtigende Notiz über das Vorkommen von *Fringilla flavirostris* L. in Neuwied, welche ihm von dem auswärtigen Mitgliede Herrn C. Sachte (Altenkirchen) zugegangen ist. Die Berichtigung lautet:

„Beim Durchlesen der Naumannia fand ich, dass Brahts bei seiner Aufstellung der Neuwieder Fauna im V. Bande S. 356 einen grossen Irrthum beging, indem er *Fringilla flavirostris* L. (*montium* Gm.) als hier (b. Altenkirchen) gefangen nennt.

Der Vogel kommt weder hier, noch bei Neuwied vor; Brahts erhielt zwar einen solchen von mir, ich hatte jedoch den Vogel bei Neuhaldensleben (Reg.-Bez. Magdeburg) erlegt.

Auffallend ist es mir, das B. *Calamoherpe palustris* Boie nicht mit aufgeführt hat, während dieser Vogel doch an der Nette, welche Neuwied gegenüber in den Rhein fliesst, kaum $^1/_2$ Stunde von dieser Stadt entfernt, recht häfig, sowohl im Weidengebüsche als auch in Nesseln etc. nistet.

Lestris catarrhactes Ill. ist ebenfalls vergessen, sie wurde mehrere Mal, so auch bei Boppard, erlegt."

Herr Schalow bringt ferner eine Anfrage des Herrn Sachse zur Besprechung. Genanntes Mitglied stellt die Frage auf, ob die Zugvögel bei schlechtem Wetter die einmal angetretene Reise entweder fortsetzen, oder dort bleiben, wo sie gerade sind, oder ob schliesslich ein Rückzug stattfindet. Er behauptet, dass die Reise durch ein Zurückziehen nicht unterbrochen wird, und gründet seine Ansicht auf folgende kleine Beobachtung. „Im März 1854 fiel hier (Altenkirchen) ein tüchtiger Schnee, welcher ca. 14 Tage lang liegen blieb; kurz nach dem Schneefall kamen grosse Kranichzüge hier an. Die Vögel blieben so lange hier, bis der Schnee wegging. Nur selten habe ich oder andere aufmerksame Jäger gesehen, dass

sich hier Kraniche niederliessen. Sie hatten sehr kärgliche Nahrung, da Raps und Roggen hoch mit Schnee bedeckt waren, und fristeten nur kümmerlich ihr Dasein. Weshalb nun blieben diese bekanntlich so klugen Vögel hier, während sie binnen kaum $^1/_2$—$^3/_4$ Stunden das viel wärmere Rheinthal, in welchem wenig Schnee lag, erreichen konnten? Diese Beobachtung dürfte wohl dafür sprechen, dass Zugvögel die einmal angetretene Reise fortsetzen, nicht aber bei Nahrungsmangel oder schlechten Wetter zurückziehen."

Mit Bezug auf diese Beobachtung verliest Herr Schalow eine Notiz aus einer kleinen Arbeit J. Rohweder's (Schriften des naturwissensch. Vereins zu Schleswig, 1875, p. 133), welche das Gegentheil besagt. Es wird darin mitgetheilt, wie im Frühjahr 1872 bei heiterem warmen Wetter der Schnepfenzug im März begann, wie nach einem starken Umschlag der Temperatur ein Zurückziehen der Schnepfen nach Süden stattfand und Mitte April, bei anhaltend mildem Wetter, die Schnepfen zum zweiten Male nach Norden durchzogen.

Bei einer längeren Discussion über diesen Gegenstand spricht man sich dahin aus, dass es sehr schwer halten dürfte, sichere Beobachtungen anzustellen, und vielleicht nur der Zufall entscheiden könnte. Herr Altum vertritt die Ansicht, dass man in Bezug auf diese Frage keine bestimmte Regel aufstellen könne, sondern die Zugvögel scheiden müsse in solche, welche geraden Weges, ohne sich aufzuhalten, ihr Ziel verfolgen, und in solche, welche sich hier und dort niederlassen und nur langsam und umherstreifend vorwärts ziehen.

Herr Schalow theilt eine mündliche Mittheilung des Herrn Corvettencapitän Baron v. Schleinitz, Commandant S. M. S. Gazelle, über *Chionis minor* Hartl. mit. Bei der Abfahrt von den Kerguelen-inseln hatte man eine Anzahl lebender Vögel genannter Art an Bord genommen, um zu versuchen, ob man dieselben nicht lebend nach Europa bringen könne. Da jedoch kurz nach der Abfahrt bereits mehrere starben und auch die noch lebenden zum Theil zu kränkeln anfingen, so liess Herr v. Schleinitz die noch übrig gebliebenen *Chionis*, ein Männchen und mehrere Weibchen, auf St. Paul, einer kleinen, im indischen Ocean gelegenen Insel, aussetzen. Es wird bei einer späteren ornithologischen Erforschung von St. Paul im höchsten Grade interessant sein, festzustellen, ob sich *Chionis minor* auf genannter Insel, die in der Lage und in der Bodenbeschaffenheit mit den Kerguelen manche Aehnlichkeit besitzt, accli-

matisirt haben wird. (Vergl. auch: Verhandl. d. Ges. für Erdkunde zu Berlin 1876, p. 206).

Nach brieflichen Mittheilungen H. Gätke's auf Helgoland bespricht Herr Schalow einige interessante Irrlinge, die auf jener Insel vorgekommen sind, und zwar hauptsächlich diejenigen, welche bis jetzt in der Literatur über die Ornis Helgolands noch nicht genannt worden sind. Unsere augenblickliche Kenntniss der Vogelwelt genannter Insel beruht bisher fast einzig und allein auf einigen Mittheilungen Naumann's in der Rhea (1846), Blasius' und Gätke's in der Naumannia und im Journal für Ornithologie, sowie J. Cordeaux' (Ibis 1875). Alle diese Angaben sind vielfach unzuverlässig und unvollkommen, und wir werden erst durch Gätke's demnächst erscheinendes grösseres Werk über die Ornis von Helgoland umfassende Mittheilungen und endgültige Resultate erhalten. Viele der selteneren Formen sind bisher unter falschen Namen aufgeführt, viele mit anderen gewöhnlicheren Arten identificirt worden. Dank der Unterstützungen seiner ornithologischen Freunde ist es Herrn Gätke nun gelungen, seine sämmtlichen auf Helgoland gesammelten Arten endgültig festzustellen. So hat es sich z. B. herausgestellt, dass der fragliche Laubvogel, dessen bereits in einer früheren Sitzung (J. f. O. 1876, p. 99) Erwähnung gethan ist, zu *Phylloscopus nitidus* (ex Himalaya) gezogen werden muss. Ferner sind auf Helgoland vorgekommen *Salicaria gracilis* Sew., *Salicaria concolor* Sew., *Emberiza luteola* Lath., *Saxicola deserti* Rüpp., *Caprimulgus?* (ex Afrika) u. *Lanius major* Pall. (? lathora Sykes, teste Sharpe). Dies als vorläufige Notiz.

Herr Falkenstein hält einen längeren Vortrag über die Ornis der Loangoküste, welcher als Einleitung der Bearbeitung der von dem Reisenden gesammelten Vögel durch Herrn Reichenow im Januarhefte des J. f. O. vorangehen wird.

Herr Reichenow legt einen von ihm am Camerun gesammelten Honigkukuk vor, der sich als eine neue, dem *Indicator variegatus* Less. ähnliche, aber doch deutlich unterschiedene Art herausgestellt hat, und beschreibt dieselbe als

Indicator stictithorax Rchnw. n. sp.

Ind. superne olivaceo-viridis, uropygio flavescente; subtus in fundo olivaceo-brunneo maculis rotundatis albo-flavidis notatus; tectricibus flavescente olivaceis; rectricibus quatuor mediis totis olivaceo-brunneis, sequentibus albidis, margine externo apicem versus atque apice ipsa fuscescentibus.

Long. tot. 18; ala 9,7; cauda 6, 5; tarsus 1,6; rictus 1,7 Ctm.

Die Art steht dem *Ind. variegatus* Less. (*maculicollis* Sund.) nahe und wurde von Vortragendem auch bisher (vergl. J. f. O. 1875 p. 6) mit diesem vereinigt. Neuerdings vorgenommenes Vergleichen lässt jedoch die Annahme einer besonderen Art wahrscheinlicher erscheinen. Sie unterscheidet sich von der genannnten durch etwas geringere Grösse und intensivere Färbung. Auf der dunkelen, olivenbraunen Unterseite treten die gelblich-weissen Tropfenflecken besonders auf der Brust deutlich hervor. Der Oberkopf ist grüner tingirt als bei *variegatus*. Der Ansicht, dass die letztere Art der junge Vogel von *Ind. major* Steph. sei, kann sich der Vortragende nicht anschliessen.

Herr Reichenow verlas sodann noch einige Stellen aus dem zur letzten Sitzung für die Berathung des Vogelschutzgesetzes eingesandten Gutachten, welche in jener Versammlung zur Klarlegung der Sachlage benutzt wurden, aber nicht mehr zur ausführlichen Mittheilung gelangen konnten, und sprach im Namen des Vorstandes den Einsendern dieser Zuschriften, deren Namen im Protokolle aufgeführt sind, öffentlich den Dank der Gesellschaft aus. Hiernach erstattete Herr Reichenow Bericht über die weiteren Berathungen des Vogelschutzgesetzes. In der Sitzung der Reichstagscommission, am 5. Dec. 1876, an der auf Einladung des Fürsten Hohenlohe die Herren E. v. Homeyer, Brehm, Cabanis, Bolle, Bodinus, Reichenow, Schalow, Altum, Reinicke und Schneider Theil nahmen, wurde die in der Anlage zum Vogelschutzgesetze aufgestellte Liste der zu schützenden Vogelarten durchberathen. Das Urtheil der Gesellschaftscommission, welche eine von dem Präsidenten Herrn E. v. Homeyer ausgearbeitete Vorlage ihrem Gutachten zu Grunde legte, haben wir eingehend im Ornithologischen Centralblatte (1877, S. 22) wiedergegeben, auf welche Darstellung hiermit verwiesen sei.

Bolle. Schalow. Cabanis, Secr.

Nachrichten.

An die Redaction eingegangene Schriften.

(Siehe Jahrg. 1876, Seite 446—448.)

1342. Ludwig Holtz. Ueber den gemeinen Kuckuk (*Cuculus canorus* L.) — [Separat-Abdr. aus Mittheilungen a. d. naturw. Verein v. Neuvorpommern u. Rügen, VIII.] — Vom Verfasser.

1343. Dr. C. Stölker. Ornithologische Beobachtungen. (IV. Reihenfolge.) St. Gallen 1877. [Separatabdr. a. d. Verhandl. der St. Gallischen naturw. Gesellsch 1875/76.] — Vom Verfasser.

1344. Der Zoologische Garten. Zeitschrift für Beobachtung, Pflege und Zucht der Thiere. Redigirt von Dr. F. C. Noll. XVII. Jahrg. 1876. No. 1—12. — Von der Verlagshandlung.

1345. Monatsschrift des Sächsisch-Thüringischen Vereins für Vogelkunde und Vogelschutz. Redigirt von E. v. Schlechtendal. I. Jahrg. No. 12. December 1876. — Vom Herausgeber.

1346. P. L. Sclater. On the Birds collected by Dr. Comrie on the South-east coast of New-Guinea during the Survey of H. M. S. „Basilisk". (Cum Tabb. XLII. et XLIII. *Manucodia Comrii. Megapodius Macgillivrayii.*) [From Proc. Z. Soc. London, May 16, 1876.] — Vom Verfasser.

1347. P. L. Sclater and Osb. Salvin. On new Species of Bolivian Birds. (Cum Tabb. XXX. *Calliste fulvicervix* et *C. argyrofenges.*; XXXI. *Malacothraupis dentata;* XXXII. *Lathria uropygialis;* XXXIII. *Thamnophilus subfasciatus.*) [From Proc. Z. S. London, April 4, 1876.] — Von Demselben.

1348. T. Salvadori. Catalogo di una collezione di Uccelli dell'Isla di Buru, inviata al Museo Civico di Genova dal signor A. A. Bruijn. [Estratto dagli Annali del Mus. Civ. di St. Nat. di Genova, Vol. VIII, 1876.] — Vom Verfasser.

1349. T. Salvadori. Catalogo degli Uccelli raccolti dai sigg. A. A. Bruijn ed O. Beccari durante il viaggio del trasporto da guerra olandese „Sarabaia". dal Nov. 1875 al Gennaio 1876. [Estrat. Ann. Mus. di Genova, VIII. 1876.] — Von Demselben.

1350. T. Salvadori. Intorno alla supposta femmina del *Dicaeum retrocinctum* Gould. [Estrat. Ann. Mus. Genova, VIII. 1876.] — Von Demselben.

1351. T. Salvadori. Catalogo di una seconda collezione di uccelli racolti dal Sig. D'Albertis nell' Isola Yule e sulla vicina corta della Nuova Guinea e di una piccola collezione della regione bagnata dal Fiume Fly. [Estr. A. G. Vol. IX. 1876—77.] — Von Demselben.

1352. T. Salvadori. Intorno a due piccole Collezioni, l'una di Petta (Isola Sanghir) e l'altra di Tifore e di Batang Ketcil, inviate dal Signor A. A. Bruijn al Museo Civico di Genova. [Estr. Ann. Mus. Genov. IX. 1876—77.] — Von Demselben.

1353. T. Salvadori. Prodromus Ornithologiae papuasiae et Moluccarum. I. *Paradiseidae.* — II. *Columbae.* — [Estr. Ann. Mus. Genov. IX; 1876—77.] — Von Demselben.

1354. The Ibis. A Quarterly Journal of Ornithology. Edited by Osbert Salvin and P. L. Sclater. Fourth Series Vol. I. No. I. January 1877. — Von der British Ornithol. Union. —

G. Pätz'sche Buchdruckerei (Otto Hauthal) in Naumburg a/S.

JOURNAL
für
ORNITHOLOGIE.

Fünfundzwanzigster Jahrgang.

№. 138. April. 1877.

Systematische Uebersicht der Schreitvögel *(Gressores)*, einer natürlichen, die *Ibidae*, *Ciconidae*, *Phoenicopteridae*, *Scopidae*, *Balaenicipidae* und *Ardeidae* umfassenden Ordnung.

Von Dr. Ant. Reichenow,

Assistent am kgl. zoolog. Museum in Berlin.

Hierzu Taf. I u. II.

I. Vorbemerkungen.

Was bezweckt das System? — Diese ist die erste Frage, welche derjenige zur Beantwortung sich vorzulegen hat, welcher daran geht, eine Vogelgruppe übersichtlich zusammenzustellen, die einzelnen Glieder des Ganzen nach ihren Charakteren zu ordnen, nach ihrer natürlichen Verwandtschaft zu gruppiren.

Der Zweck eines Systems scheint mir ein doppelter zu sein: einmal eine Uebersicht über die zahlreichen Arten einer Abtheilung zu geben, um dem erfahreneren Ornithologen schnelle Orientirung zu gewähren, andererseits dem Studirenden das Studium zu erleichtern. Diese beiden Seiten muss man in's Auge fassen, den Standpunkt des erfahrenen Zoologen und andererseits den des Studirenden, des Anfängers berücksichtigen, wenn das aufzustellende System nicht von vornherein ein einseitiges werden, wenn es einigermassen die schwierige Aufgabe erfüllen soll: den verschiedensten Anforderungen, die an dasselbe gestellt werden, gleichmässig zu genügen.

Der Erfahrenere wird die geringsten Verschiedenheiten der Formen im System benutzt haben wollen, dem Ungeübten sind geringe Unterschiede für den Anfang nebensächlich, hindern ihn sogar beim Studium der wichtigeren. Der erste will theilen, der andere will zusammenziehen. Um daher beiden in gleicher Weise gerecht zu werden, muss der Systematiker gleichzeitig theilen und zusammenziehen, und dies lässt sich allein erreichen durch möglichstes Subordiniren der einzelnen Abtheilungen. Zerlegt

beispielsweise Dieser eine Familie auf Grund feinerer Unterschiede in 12 Gattungen, Jener dagegen mit Benutzung auffälligerer Charaktere dieselbe Familie nur in 3 Gattungen, so macht der erste den Fehler, dass er nur Unterschiede andeutet, Zusammengehörigkeiten dagegen nicht berücksichtigt, während der letztere die Verschiedenheiten zu wenig beachtet und die Verwandtschaft zu sehr in den Vordergrund stellt. Wenn man dagegen im vorliegenden Falle die wichtigeren Merkmale zur Aufstellung von 3 Gattungen benutzt, jede derselben dann mit Anwendung der geringeren Unterschiede in je 4 Untergattungen zerlegt, so hat man beide Fehler vermieden, sowohl auf die Verschiedenheiten, als auf die Gleichartigkeiten hingewiesen, gleichzeitig getrennt und zusammengezogen.

Es ist danach klar, dass ein System um so übersichtlicher sein wird, um so leichter verständlich für den Studirenden, überhaupt um so zweckmässiger, je weniger einander coordinirte Abtheilungen vorhanden, je mehr dieselben einander subordinirt sind. Will man aber auf diese Weise eine grössere Gruppe zerlegen, so genügen die allgemein üblichen Begriffe: Familia, Genus und Species nicht; man bedarf einer grösseren Zahl einander subordinirter Abtheilungen. Auch die Hinzuziehung der schon häufig gebrauchten Begriffe: Subfamilia und Subgenus reicht in allen Fällen nicht aus; man wird in die Lage kommen, auch das Subgenus noch theilen zu müssen, und dürfte für diese Eventualität wohl der in diesem Sinne schon benutzte Ausdruck „Sectio“ geeignet sein, wie endlich das vielfach fälschlich benutzte und daher unberechtigter Weise verrufene Wort „Subspecies“ und die allzuvielseitig angewendete Bezeichnung „Varietas“ nicht zu vermeiden sind.

Mit Bezug auf die letzteren beiden Kategorien bemerke ich ausdrücklich, dass es ja an und für sich vollständig gleichgültig ist, ob man abweichende Formen als Arten oder Unterarten oder als Varietäten auffasst, wenn überhaupt nur durch die Bezeichnung auf die vorhandenen Unterschiede aufmerksam gemacht wird. Im Grunde sind ja alle unsere gegenwärtigen Thierarten Varietäten älterer, ausgestorbener Formen. Aus praktischen Gründen allein empfiehlt sich, in gleicher Weise wie grössere Verschiedenheiten der Formen durch Familien, geringere durch Gattungen, noch geringere durch Arten angedeutet werden, ebenso auch noch grössere oder geringere Verschiedenheiten der Arten durch verschiedene Bezeichnungen zu markiren. So ist z. B. *Ibis melanocephala* bedeutend mehr von *Ib. aethiopica* und von *Ib. Bernieri*

unterschieden als letztere beiden Formen von einander, welche nur durch einige Grössenverhältnisse von einander abweichen. Diese grössere oder geringere Verschiedenheit der genannten Formen von einander wird angedeutet, wenn man *Ib. melanocephala* und *aethiopica* als Species sondert, *Bernieri* aber nur als Subspecies von *aethiopica* bezeichnet, während solche Andeutung wegfällt, sobald man allen 3 Formen die gleichstellende Bezeichnung Species giebt. Es ist nun freilich keine bestimmte Grenze zwischen den Begriffen Species und Subspecies zu ziehen, vielmehr modificiren sich dieselben nach der subjectiven Ansicht des betreffenden Systematikers. Im Nachfolgenden habe ich die Bezeichnung Subspecies an Stelle der Species für eine Form in allen Fällen gewählt, wo die Unterschiede der betreffenden von einer nahe stehenden Art so gering sind, dass sie nicht unter allen Umständen, den verschiedenartigsten Anschauungen der Forscher gegenüber, die specifische Trennung rechtfertigen, d. h. wo die Ansichten der Forscher getheilt sind, von einigen die Vereinigung in eine einzige, von anderen die Spaltung in zwei Arten befürwortet werden. Dahin gehören alle sogenannten „geographischen oder klimatischen Varietäten", constante Abänderungen, welche durch geographische Verbreitung, durch dauernde klimatische oder Natureinflüsse bedingt werden. Würde man in solchen Fällen, wie es geschieht, die beiden nahestehenden Formen als eine einzige Art behandeln, die vorhandenen Abweichungen also gar nicht berücksichtigen, so hätte der Specialist sich mit Recht über Ungenauigkeit des Systems zu beklagen, andererseits aber wäre ein Einwand gegen die specifische Trennung solcher nahestehenden Formen begründet, welche in der Regel durch Uebergänge eng mit einander verbunden sind, Mittelformen aufweisen, die man ohne genaue Kenntniss des Fundortes nicht mit Sicherheit als die eine oder die andere der beiden Species zu deuten vermag. In solchen Fällen ist demnach als Mittelweg die Bezeichnung „Subspecies" gewählt, die ebenso die nahe Verwandtschaft, wie dem Specialisten die geringe Abweichung der betreffenden Formen anzeigt. So ist der Seidenreiher Amerikas übereinstimmend mit dem europäischen bis auf geringe Grössenverhältnisse einzelner Theile, welche für specifische Trennung zu unbedeutend, aber doch constant vorhanden sind, was durch die subspecifische Absonderung angedeutet wird.

Mit „varietas" habe ich im Nachstehenden regellose, aber häufig vorkommende Abweichungen in Grösse oder Färbung von

der normalen Beschaffenheit der Art bezeichnet, wie beispielsweise die bei einigen Reihern (*gularis*, *coerulea* u. a.) häufig vorkommenden Albinismen, welche nicht durch dauernd auf die Form einwirkende Natur- oder klimatische Verhältnisse bedingt sind, sondern rein individuelle Abweichungen, hervorgerufen durch Eigenthümlichkeiten der Organisation des Individuums, darstellen.

Hat man sich nun dem oben Gesagten gemäss für die Annahme einer grösseren Zahl von Unterabtheilungen und Kategorien entschieden, so tritt eine andere Frage an den Systematiker heran, betreffend die Nomenclatur. Jede Art ist durch zwei Worte charakterisirt: durch den Gattungs- und Speciesnamen. Wenn man nun Untergattungen in Anwendung gebracht hat, so entsteht die Frage: ist es zweckmässiger, den Namen des Genus oder den des Subgenus mit der Speciesbezeichnung zu verbinden. Dem Specialisten wird das letztere mehr entsprechen. Wenige Arten mit ihren Varietäten werden ihm, der sie bis in die kleinsten Details studirt, einen so reichen Stoff gewähren, dass er sich genöthigt sieht, das Subgenus als ein abgeschlossenes Ganze zu betrachten. Wer sich dagegen nur allgemein mit einer bestimmten Vogelgruppe beschäftigt, für den hat die einzelne Art eine geringere Bedeutung, da er sich nicht in das Wesen der einzelnen Species vertieft. Ihm kommt es darauf an, durch das System eine leichte Uebersicht über eine grössere Anzahl von Arten zu erhalten, und er wird daher den Gattungsnamen als Bezeichnung der Species vorziehen, wodurch ihm sofort die generische Zusammengehörigkeit von Arten, deren subgenerische Unterschiede ihn nicht interessiren, klar vor Augen geführt wird. Es handelt sich demnach darum, welchem der beiden besprochenen Standpunkte man hier den Vorzug geben soll. Sicherlich ist es für den Specialist leichter, die subgenerischen Unterschiede einer grösseren Zahl mit gleichem Gattungsnamen versehener Arten dem Gedächtnisse einzuprägen, als für denjenigen Ornithologen, welcher nur eine allgemeine Uebersicht über die grössere Gruppe sich zu eigen machen will, oder für den Studirenden, die verschiedenen, für ihn weniger wichtigen subgenerischen Namen zu behalten, welche den Begriff des Genus ausmachen. Wenn ich nachstehend den Kahnschnabel *(cancrophagus)*, den Cajennereiher *(cajennensis)* und den europäischen Nachtreiher unter demselben Gattungsnamen *Nycticorax* aufführe, so erfährt jeder Uneingeweihte dadurch sofort, dass diese Formen in ihrem wesentlichsten Charakter, in ihrer Lebensweise u. a. im Grossen und Ganzen überein-

stimmen, dass der Kahnschnabel, wie der Cajennereiher gleich dem europäischen, „Nachtreiher" sind, während der Specialist durch eingehenderes Studium die Unterschiede dieser Formen erfährt, welche durch die aufgestellten Subgenera angedeutet sind. Wollte man dagegen die obigen 3 Formen unter dem Namen: *Cochlearius, Nycterodius* und *Nycticorax* aufführen, so ist die Zusammengehörigkeit dieser 3 Arten von vornherein durch nichts angedeutet und man verlangt von dem nur allgemein sich orientirenden Forscher ein Specialstudium, um die generische Zusammengehörigkeit der genannten Formen zu erfahren.

Diesen Erwägungen gemäss habe ich mich im Nachfolgenden für Anwendung des Gattungsnamens, nicht des der Untergattung bei Speciesbezeichnungen entschieden.

Ferner habe ich hinsichtlich der Nomenclatur lange im Entschlusse geschwankt, wie ich mich bei den so sehr auseinandergehenden Ansichten über den verschiedenen Werth der Synonyme verhalten sollte. Nachdem mich ein eingehendes Studium der von Linné in der „Philosophia Botanica" gegebenen Gesetze überzeugt hat, dass es unmöglich ist, diese Gesetze consequent in voller Schärfe durchzuführen, ohne beinahe die ganze gegenwärtige Nomenclatur über den Haufen zu werfen, ja dass in vieler Hinsicht jene Gesetze den gegenwärtigen Anforderungen nicht mehr entsprechen, veraltet sind, und ihre Durchführung unthunlich ist, bin ich den Bestimmungen gefolgt, welche von englischen Zoologen auf dem Congress in Manchester im Jahre 1842 aufgestellt wurden (Report of a Committee appointed „to consider of the rules by which the Nomenclature of zoology may be established on a uniform and permanent basis."). Nur in einzelnen Punkten war es mir unmöglich, mich diesen Regeln zu fügen, da sie in diesen Fällen meiner Ueberzeugung durchaus entgegenstehen. Auch glaube ich, hierbei um so eher meiner abweichenden Ansicht folgen zu dürfen, als dieselbe mit den Anschauungen eines der berühmtesten Forscher auf ornithologischem Gebiete, des unvergesslichen Sundevall, übereinstimmt und von diesem schon früher (Methodi naturales avium disponendarum tentamen, 1872) öffentlich geltend gemacht ist.

Das Grundgesetz für eine übereinstimmende zoologische Nomenclatur bestimmt, dass der älteste Name, wenn derselbe den bezüglichen Vorschriften entspricht, beibehalten werden soll mit Ausschluss aller späteren Synonyme. Als älteste Quelle, auf welche zurückzugehen ist, bezeichnet nun das Concil zu Manchester die

XII. Ausgabe von Linné's Systema Naturale. Das ist ein entschiedener Fehler. Linné hat die Gesetze, welche die binäre Nomenclatur begründen, in seiner „Philosophia Botanica“ im Jahre 1750 gegeben und dieselben für die Zoologie zum ersten Male in der X. Ausgabe des „Systema Naturale“ im Jahre 1758 allgemein angewendet. Schon in Hasselquist's Iter Palestinum (1757) hat Linné den Versuch gemacht, aber nicht ganz consequent durchgeführt. Mit dem Jahre 1758 beginnt daher für die Zoologie die binäre Nomenclatur, während dieselbe für die Botanik schon vom Jahre 1751, von Linné's „Species Plantarum“ an rechnet.

Wenn demgemäss aber die X. Ausgabe des „Systema Naturale“ die älteste Quelle für Speciesnamen ist, so muss man hinsichtlich der Gattungsnamen noch weiter zurückgehen, wie dies auch Sundevall (l. c.) ausgeführt hat. Gattungsnamen im Sinne der gegenwärtigen Nomenclatur sind von Linné schon in der I. Ausgabe des „Systema Naturale“ im Jahre 1735 angewendet, wo überhaupt zum ersten Male unserer gegenwärtigen Systematik entsprechende Genera für die Zoologie begründet wurden. Das genannte Werk ist demnach als die älteste Quelle für Gattungsnamen zu betrachten. Demgemäss benutzen wir auch die Gattungsnamen Brisson's (1760), dessen Werk unstreitig das ausgezeichnetste in der ornithologischen Literatur des 18. Jahrhunderts ist, während wir Brisson's Speciesnamen verwerfen müssen, weil für dieselben nicht die Regeln der binären Nomenclatur in Anwendung gebracht sind.

Den Bestimmungen des Concils zu Manchester nur zum Theil entsprechend, sind ferner in der nachfolgenden Arbeit ältere Gattungs- oder Speciesnamen verworfen, wenn dieselben falsch gebildet, aus einem griechischen und lateinischen Worte zusammengesetzt oder barbarisch waren. Es ist somit für das Allgemeine angewendet, was die erwähnten „Rules“ nur bedingungsweise als Norm für künftige Entdecker neuer Arten empfehlen. Wenn man die lateinische Sprache für die Bezeichnung der Genera und Species benutzt, so muss dies consequent und den Regeln der Sprache gemäss durchgeführt werden. Falsch gebildete Namen sind daher unzulässig. Aber auch barbarische Namen, selbst wenn dieselben latinisirt und somit im Sinne der Sprache umgestaltet werden, sind zu verwerfen, denn die lateinischen Namen sind einzig aus dem Grunde eingeführt, um unter allen Umständen allgemein verständliche Bezeichnungen zu haben. Das ist aber nicht der Fall, wenn man Worte einer slavischen, asiatischen oder Neger-Sprache, wie

dies vorkommt, verwendet. Ein Name muss, wenn er nicht der alten lateinischen Sprache entnommen, so zusammengesetzt werden, dass die Etymologie des Wortes aus demselben klar ersichtlich ist, was bei barbarischen Namen doch nur in dem Falle möglich, wenn man zufällig mit der betreffenden Sprache vertraut ist, wodurch also die Absicht des Allgemein-Verständlichen aufgehoben wird. Dass philologische Irrthümer vermieden, eventuell corrigirt werden müssen, dürfte ebenso selbstverständlich sein, wie die Berichtigung von Worten, welche durch offenbare Druckfehler verdorben sind.

II. Einleitung zum System der Schreitvögel.

Die im Folgenden behandelten Vogelarten, welche hier in die sechs Familien der Ibisse, Störche, Reiher, Flamingos, Schatten- und Schuhschnäbel getheilt und unter die Ordnung „Schreitvögel *(Gressores)*“ zusammengefasst werden, haben von früheren Systematikern eine sehr verschiedene Stellung erhalten, indem sie bald mehr oder weniger scharf von einander getrennt, bald theilweise mit anderen Formen, die wir nicht als hierher gehörig betrachten können, vereinigt wurden.

Swainson (1837) giebt an der bezüglichen Stelle seines Systemes ein sehr bunt zusammengewürfeltes Conglomerat der verschiedensten Formen. Unter der Familie „*Tantalidae*“ vereinigt derselbe die Gattungen: *Anastomus, Ibis, Tantalus* und *Aramus*, unter „*Ardeidae*“ die Gattungen *Ardea, Platalea, Scopus* und *Haematopus*, und führt beide Gruppen als gleichwerthige mit anderen Familien der Sumpfvögel auf, während er *Phoenicopterus* mit den *Anatidae* vereinigt. — Oken (1837) theilt seine Zunft „Sumpfvögel *(Grallae)*“ in zwei Unterabtheilungen: A. Kurzhälse, B. Langhälse, und vereinigt in der letzteren die in vorliegender Arbeit behandelten Familien mit den Kranichen *(Grues)*, während er mit der ersten die anderen Sumpfvögel begreift. — Eine ähnliche Gruppirung hat Bonaparte (1857), welcher unter seiner Ordnung „*Herodiones*“ die nachstehend behandelten, sowie die *Grues* mit *Psophia* und *Palamedea* und ferner *Eurypyga* umfasst. — Kaup 1844 stellt in seine Unterordnung „*Grallae cultirostres*“ *Grus, Tantalus, Ciconia, Ardea* und *Phoenicopterus,* bringt dagegen *Ibis* zu den *Scolopaces* in die Unterordnung „*Gr. longirostres*“. — Nitzsch (1840) führt die in dieser Arbeit behandelten Formen in vier Familien: *Erodii, Pelargi, Odontoglossae* und *Hemiglottides* auf, die aber anderen Familien der Watvögel

parallel gestellt werden, und zieht zu den *Erodii* noch die Gattung *Eurypyga.* — Baird (1860), Gray (1871) und Sundevall (1872) schliessen zwar die fremdartigen Formen *Eurypyga, Grues* etc. von den Gruppen aus, in welche sie die hier behandelten Vögel einordnen, behandeln dieselben aber auch wieder als gleichwerthig mit anderen Sumpfvogelgruppen und lassen ferner auch die *Phoenicopteri* aus, welche sie zu den Schwimmvögeln stellen.

Burmeister (1856) war der erste Systematiker, welcher die Verwandtschaft der in Rede stehenden Familien mit Ausnahme von *Phoenicopterus* gegenüber den übrigen Sumpf- oder Watvögeln betonte und dieselben in der Ordnung *Aquosae* zusammenfasste. Nur hinsichtlich der Gattung *Phoenicopterus* beging auch Burmeister den Irrthum, dieselbe zu den Schwimmvögeln zu stellen, wie dies von den meisten neueren Systematikern und merkwürdiger Weise oft auf Grund der gerade das Gegentheil beweisenden anatomischen Verhältnisse der Flamingos geschehen.

Volle Klarheit aber hinsichtlich der engen Zusammengehörigkeit der Schreitvögel und der grossen Verschiedenheit derselben von den übrigen Watvögeln brachte erst Huxley (1867), indem er zeigte, dass die ersteren nach der Gaumenbildung, unstreitig einem der bedeutungsvollsten Kennzeichen für die Systematik, in eine ganz andere Ordnung als die letzteren gehören. Insbesondere wurde durch Huxley's Arbeiten bewiesen, welche weite Kluft zwischen den Ibissen und einigen Schnepfen, der Gattung *Numenius*, besteht, die auf Grund einer scheinbaren Verwandtschaft (der Schnabelform) von Lesson und vielen anderen in eine Familie vereinigt waren. Ebenso die Abweichung der Gattung *Eurypyga* von den *Ardeae* u. a. Indessen hielt Huxley die Abweichungen der *Phoenicopteri* in einzelnen Kennzeichen für wesentlich genug, um diese als selbstständige Gruppe *(Amphimorphae)* abzusondern und als Uebergangsform zwischen den als „*Pelargomorphae*“ zusammengefassten übrigen Schreitvögeln und den „*Chenomorphae*“ (Enten) zu betrachten.

In der That stimmen alle Kennzeichen mit dem speciell aus der Gaumenbildung gefolgerten Hinweis, dass die hier behandelten Formen von allen übrigen Watvögeln zu trennen seien, überein, und bestätigen die enge Zusammengehörigkeit der von Huxley als *Pelargomorphae* bezeichneten Vögel. Andererseits aber sind die vorhandenen und ohne eingehendere Untersuchung wesentlich erscheinenden Unterschiede der *Phoenicopteri* von den anderen Schreitvögeln bei genauer Betrachtung im Vergleich zu den zahlreichen Ueber-

einstimmungen beider zu unbedeutend, um die Flamingos als selbstständige Ordnung abzusondern. Auf keinen Fall aber kann man diese Vögel als Uebergangsform zu den *Anatidae* ansehen. Die Verwandtschaft der Flamingos mit Schwänen und Enten ist nur eine scheinbare, was ich im folgenden Abschnitte eingehend erörtern werde. Da somit in vorliegender Arbeit eine Vereinigung von Vogelformen und eine Zusammenfassung zu einer abgeschlossenen Ordnung vorgenommen wurde, wie solche noch nicht von einem früheren Systematiker angewendet ist, so war es nöthig, für diese neugebildete Gruppe einen Namen zu schaffen. Ich habe daher einen dem lebenden Vogel entnommenen Charakter, welcher allen hierher gehörenden Vögeln eigenthümlich ist, zur Bezeichnung der Ordnung benutzt, nämlich das langsame Schreiten bei der Bewegung auf ebenem Boden, und die Ordnung: „Schreitvögel, *Gressores*" genannt.

III. Charaktere der Schreitvögel.

A. Anatomische Kennzeichen.

Der wesentlichste anatomische Charakter, welcher die *Gressores* von allen anderen sogenannten Sumpf- oder Watvögeln unterscheidet, besteht in der Bildung der Knochen der Mundhöhle. Die Schreitvögel gehören danach zu den *Desmognathae* Huxley's, während die übrigen Sumpfvögel unter die *Schizognathae* zu stellen sind (vergl. Proc. Z. S. 1867). Neben diesem wichtigen Kennzeichen sind die geringe Zahl der Rippen, die steile Lage des Hinterhauptes und die wenig geneigte der Scheitelbeine charakteristisch für die Ordnung. Als fernere Merkmale, welche auch für die Unterscheidung der einzelnen Familien und Gattungen wichtig werden, sind folgende zu erwähnen:

Die Zahl der Halswirbel schwankt zwischen 16 und 19; letztere Zahl findet sich in der Regel bei den *Ardeae* (worunter hier alle echten Reiher, auch der Kahnschnabel, *Cochlearius*, begriffen)*[1]), 18 bei *Phoenicopterus*, 17 bei *Ciconia* (*Mycteria* und *Leptoptilus* eingeschlossen), bei *Anastomus*, *Tantalus*, *Ibis* (*Falcinellus* einbegriffen), *Platalea* und *Balaeniceps*, 16 bei *Scopus*. Der vorletzte

*[1]) Auf die hier aus praktischen Rücksichten angenommene Bedeutung der angewendeten Collectivnamen sei noch besonders hingewiesen. *Ciconia* ist also hier nicht die Gattung *Ciconia* in der späteren Begrenzung, *Ibis* nicht die Gattung *Ibis*. Unter *Ardeae* wird dagegen die Familie *Ardeidae* in der späteren Abgrenzung genommen, ebenso die anderen Gattungen im Sinne des nachstehend ausgeführten Systems.

Wirbel ist in der Regel mit einem beweglichen Rippenrudiment, der letzte mit einer falschen Rippe versehen. Bei den *Ardeae* tragen jedoch die beiden letzten Halswirbel falsche Rippen, auch ist für diese Vögel die langgestreckte Form aller Halswirbel bezeichnend. Bei *Phoenicopterus* dagegen fehlen falsche Rippen ganz; die Form der Halswirbel ist ähnlich wie bei den *Ardeae*.

Rückenwirbel (im Sinne Huxley's) sind 5 bis 6 vorhanden, von denen der letzte stets mit dem Heiligenbein verwächst, und zwar 6 mit eben so vielen wahren Rippenpaaren bei *Ibis*, *Platalea*, *Phoenicopterus**[2]) und *Scopus*, 5 mit eben so vielen wahren Rippen bei *Ciconia*, *Anastomus*, *Tantalus* und *Balaeniceps*, wozu bei *Tantalus* und *Ciconia* — besonders bei *Leptoptilus* — ein Rippenrudiment hinzukommt, welches sich an dem 5. Rippenpaare, um das Gelenk von Rippe und sternocostale, über und unter demselben ansetzt oder — bei der Gattung *Ciconia* im engeren Sinne — unter dem Gelenk nur an das sternocostale sich anlegt. Endlich findet man 5 Wirbel mit 4 wahren und einem falschen Rippenpaare bei den *Ardeae*. Bei *Phoenicopterus* verwachsen der 1. bis 4. Rückenwirbel, wie es erklärlich, um dem im Verhältnisse zu dem langen Hals und Beinen kurzem Brustkorbe genügende Festigkeit zu geben.

Heiligenbeinwirbel zählt man 12 bis 15 und zwar fand ich die letztere Zahl bei *Platalea*, die niedrigste Zahl bei *Ciconia* und *Balaeniceps*. Bei *Phoenicopterus*, *Ibis* und *Platalea* sind diese Wirbel vom 4., 5. oder 6. an durch Löcher deutlich geschieden und 7 bis 9 Paare solcher Löcher vorhanden, bei *Scopus* und *Balaeniceps* etwa vom 7. an, mit 6 bemerkbaren Löcherpaaren, bei *Ciconia*, *Anastomus* und *Tantalus* etwa vom 9. an, indem in der Regel nur 3 bis 4 Paare Löcher vorhanden sind. Bei den *Ardeae* dagegen sind gewöhnlich nur die beiden letzten Wirbel durch 2 Paare Löcher deutlich getrennt.

Schwanzwirbel sind bei allen in der Regel 7 vorhanden.

Das Brustbein zeigt bedeutende Variationen (vergl. Taf. I). Verhältnissmässig länger und schmäler ist es bei den *Ardeae* und *Phoenicopterus*, kürzer und breiter bei *Ciconia*, *Anastomus* und *Tantalus*. Zwischen beiden in der Mitte steht die Brustbeinform von *Ibis* und *Platalea*. Das Brustbein von *Balaeniceps* ähnelt dem

---

*[2]) Es ist unerklärlich, wie Wagner (Naum. Vögel Deutschl. Bd. 9 p. 403) zu der Angabe von 8 Rippenpaaren, 2 vorderen und 1 hinteren falschen und 5 mittleren wahren, kommt, welcher Irrthum, so viel ich weiss, noch nicht berichtigt wurde.

der Störche, ist aber gestreckter, das von *Scopus* gleicht in der allgemeinen Form dem der Ibisse. Die Breite des Brustbeins am Hinterrande ist bei den *Ardeae* und *Phoenicopterus* etwa zweieinhalb Mal in der Brustbeinlänge enthalten, bei *Ibis, Platalea, Scopus* und *Balaeniceps* etwa zweimal, bei *Ciconia*, *Anastomus* und *Tantalus* kaum zweimal, bei *Leptoptilus,* welcher verhältnissmässig das breiteste und kürzeste Brustbein hat, sogar nur ein und ein drittel mal. Ebenso ist die Breite des Brustbeins am Vorderrande, zwischen den Spitzen der proc. laterales anteriores gemessen, bei den *Ardeae* und *Phoenicopterus* etwa zweimal in der Länge enthalten, bei *Ciconia*, *Anastomus, Tantalus* und *Balaeniceps* dagegen nur ein und ein halb bis ein und ein viertel Mal. Bei *Ibis, Platalea* und *Scopus* treten die processus laterales anteriores nur sehr wenig hervor, das Brustbein ist daher vorn ungefähr eben so breit als hinten.

Die crista sterni ist verhältnissmässig am niedrigsten bei den *Ardeae*, wo ihre Höhe von der Mitte des margo anterior bis zur höchsten Erhebung gemessen etwa vier mal in der Länge derselben enthalten ist, während der Brustbeinkamm bei den übrigen Gattungen nur zwei bis drei mal so lang als hoch ist. Verhältnissmässig am höchsten ist die crista sterni bei *Ciconia (Leptoptilus).* Die charakteristischen Formen des Brustbeinkammes, wobei besonders die Bildung des Vorderrandes der crista zu beachten ist, werden aus Taf. I Fig. 1, 2 u. 3, c klar ersichtlich.

Das episternum tritt bei *Ciconia, Anastomus, Tantalus* und *Balaeniceps* gar nicht, bei *Ibis, Platalea, Phoenicopterus* und *Scopus* wenig, bei den *Ardeae* stark hervor.

Der margo posterior des Brustbeins zeigt bei den *Ardeae, Ciconia*, *Anastomus, Tantalus, Phoenicopterus*, *Scopus* und *Balaeniceps* nur eine Ausbuchtung jederseits, welche bei den *Ardeae* verhältnissmässig tiefer als bei den letzteren Gattungen ist. *Ibis* und *Platalea* dagegen haben zwei Ausbuchtungen (Fig. 3 d) und schliessen sich darin an die *Scolopaces (Numenius)* an.

Am Schultergürtel ist die Bildung der furcula charakteristisch für die einzelnen Familien. Bei *Ibis, Platalea, Phoenicopterus* und *Scopus* hat diese eine ovale Form (Taf. I Fig. 3 e), ist stark nach hinten gekrümmt und hat mit der Spitze des Brustbeinkammes keine directe Verbindung (Fig. 3 c). Bei *Ciconia, Anastomus* und *Tantalus* laufen die Aeste der furcula unter einem spitzeren Winkel zusammen (Fig. 2 c u. e) und in einen processus aus, welcher sich der Spitze des Brustbeinkammes anlegt; die furcula ist bei diesen

auch weniger nach hinten gekrümmt und biegt sich mit ihrer unteren Spitze wieder nach vorn. Die furcula von *Balaeniceps* gleicht der der Störche, doch ist kein unterer processus und keine Biegung der unteren Spitze nach vorn bemerkbar. Viel länger und schmaler ist die furcula bei den *Ardeae* (Fig. 1 e), wo die Aeste unter sehr spitzem Winkel zusammen kommen. Der vom Winkel auslaufende processus, welcher mit dem Brustbeinkamme in Verbindung steht, hat noch eine spatelförmige Verlängerung nach rückwärts oder oben.

Am Becken ist die Form des Schambeines charakteristisch, welches bei allen Schreitvögeln in seiner ganzen Länge mit dem Sitzbeine keine Verbindung hat. Seine freie Spitze überragt die des letzteren etwa um ein Drittel seiner Länge. Die Spitzen beider Schambeine convergiren kaum zu einander.

Die Form des Schädels ist bei *Ibis*, *Platalea* und *Phoenicopterus*, von oben gesehen, hinten birnförmig, bei *Ciconia*, *Anastomus*, *Tantalus*, *Scopus*, *Balaeniceps* und den *Ardeae* dagegen hinten breit. Es fällt bei den Schreitvögeln insbesondere die breite Ueberdachung der Augenhöhlen durch die frontalia auf, welche nur eine seichte seitliche Ausbuchtung zeigen, so dass die Schädeldecke zwischen den Augen wenig schmaler als am hintern Theile des Schädels ist. Die einzige Ausnahme macht hiervon *Phoenicopterus*, wo die frontalia seitlich sehr stark eingebuchtet sind, wie bei den Enten, die Augenhöhle fast gar nicht überdachen. Die Bildung der Knochen der Mundhöhle stimmt bei allen im Wesentlichsten überein. Die Gaumenbeine stossen vorn mit einander und mit dem vomer durch die Maxillopalatina zusammen; doch bleibt die Verbindungsstelle immer mehr oder weniger spongiös. Hinter dem vomer legen sich die palatina, welche verhältnissmässig breit sind und durch Aufwärtsbiegung der Ränder eine mehr oder weniger tiefe Rinne bilden, vor ihrer Einlenkung in die pterygoidea aneinander. Der vomer bildet eine einfache Leiste mit Ausnahme der *Ardeae*, wo er zweiklappig ist. Basipterygoidea fehlen; nur bei *Phoenicopterus* sind sie rudimentär vorhanden.

Das Hinterhaupt ist durch eine sehr steile Lage, die bisweilen fast senkrecht ist, ausgezeichnet. Eine Ausnahme hiervon macht nur *Scopus*, bei welchem das Hinterhaupt weniger steil steht. Fontanellen finden sich nur bei *Ibis*, *Platalea* und *Phoenicopterus*, nicht bei den übrigen Gattungen.

Die parietalia liegen mit den frontalia ziemlich in derselben Ebene oder sind gegen dieselben nur schwach geneigt, während

sie bei anderen Watvögeln viel steiler, in einem stumpfen Winkel zu diesen gerichtet sind. Eine Ausnahme macht auch hiervon wieder *Scopus*, bei welchem der mehr geneigten Lage des Hinterhauptes entsprechend die parietalia in einem stärkeren Winkel zu den frontalia liegen. Fossae supraorbitales sind gar nicht vorhanden, nur bei *Phoenicopterus* schwach angedeutet. Fossae temporales sind nur seicht oder gar nicht angedeutet bei *Ibis* und *Platalea*, noch weniger bei *Phoenicopterus*, tiefer bei *Ciconia* (mit Ausnahme von *Leptoptilus*, wo sie fehlen), *Anastomus*, *Tantalus*, *Scopus* und *Balaeniceps*, bei den *Ardeae* aber so tief und breit, dass sie die ganzen Scheitelbeine einnehmen und nur eine scharfe Mittelcrista übrig lassen. Nur bei einzelnen Reihern z. B. *Bubulcus* kommen Ausnahmen vor, indem diese sich durch eine schwächere Ausbildung der fossae temporales den Störchen nähern. Der processus ocularius posterior und proc. zygomaticus ist kurz bei *Ibis*, *Platalea*, *Phoenicopterus* und *Scopus*, länger bei den *Ardeae*, *Ciconia*, *Anastomus*, *Tantalus* und *Balaeniceps*. Bei *Leptoptilus* stossen sogar beide Processen mit ihren Spitzen zusammen und bilden einen geschlossenen Ring. Die lacrymalia liegen den nasalia an und haben eine Verlängerung nach unten, welche bei einigen *Ardeae* die bei allen schwach ausgebildeten Seitenflügel der ethmoidea berührt. Bei *Phoenicopterus* stossen die lacrymalia unten an das zygomaticum, bei *Anastomus* ebenso durch eine Lichamentverbindung. Die Augenscheidewand fehlt den *Ardeae*, ist dagegen bei allen übrigen vorhanden.

Der Schnabel ist wenig oder gar nicht vom Hirntheil abgesetzt, mit Ausnahme von *Scopus*, bei welchem der vordere Theil der frontalia zwischen den Augenhöhlen und an der Schnabelbasis tief eingedrückt ist. Die Unterkiefernähte haben an dem Endtheile ein mehr oder weniger deutliches ovales Loch, welches nur den *Ardeae* gänzlich fehlt. Sie sind abgestutzt bei *Ciconia*, *Anastomus*, *Tantalus*, *Scopus* und *Balaeniceps*, mit hakigem hinteren Fortsatze bei *Ibis*, *Platalea* und *Phoenicopterus*, bei den *Ardeae* über die Quadratbeine hinaus verlängert und in eine scharfe, oben gerundete, unten mit dem Unterkieferrande einen rechten Winkel bildende Kante endigend.

Die scapula ist bei allen etwa ein Halb der Länge des humerus, welcher gleich dem Mittelfinger oder etwas grösser. Die ulna ist stets ein Viertel bis ein Sechstel grösser als der humerus. Der femur hat ungefähr die Länge des Beckens, bei den *Ardeae*

und *Scopus* etwas mehr, bei *Ciconia*, *Tantalus*, *Anastomus*, *Platalea*, *Ibis* und *Phoenicopterus* bisweilen etwas weniger. Die fibula ist ganz angewachsen, nur in der Mitte wenig getrennt und grösser als die Hälfte der tibia bei *Ciconia*, *Tantalus*, *Ibis*, *Platalea* und *Phoenicopterus*, endigt dagegen in eine freie Spitze bei *Scopus*, *Balaeniceps* und den *Ardeae* und hat bei ersterer Gattung geringere Länge als die halbe tibia, ist bei letzteren dagegen gleich der Hälfte der tibia oder etwas länger.

Ueber die Splanchnologie der vorstehenden Ordnung konnte ich keine eigenen Untersuchungen anstellen und benutze daher zum Theil ältere Arbeiten, insbesondere aber die eingehenden Untersuchungen, welche Hr. Gadow neuerdings über diesen Gegenstand ausführte (vergl. Monatssitz. d. Allg. Deutsch. Ornith. Gesellschaft, October 1876 u. April 1877)*[3]). Ueber die Gattungen *Scopus* und *Balaeniceps* fehlen gründliche Untersuchungen in dieser Beziehung noch gänzlich.

Als abweichend von anderen Watvögeln ist das Vorkommen eines Pylorusmagens bei vielen Arten der *Gressores* hervorzuheben. Die Blinddärme sind stets verkümmert. Die Leber ist immer ganzrandig, niemals gelappt. Die Galle ist meistens von besonderer Grösse, womit die starke Verdauung dieser Vögel im Zusammenhange steht. Nur bei den Störchen ist die Galle schwächer ausgebildet, fehlt bisweilen ganz. Die Excremente sind stets dünnflüssig, wässrig und werden stets in einem Strahle weggespritzt. Gewöllbildung kommt nur bei einzelnen Mitgliedern der Ordnung vor (*Ciconia*). Im Uebrigen stimmen die einzelnen Familien durch einen sehr erweiterungsfähigen, meistens kropflosen (*Leptoptilus* ausgenommen) Schlund überein. Der Darm ist von verhältnissmässig bedeutender Länge, welche die des Rumpfes bis zu zehn und zwölf mal übertrifft, und so untergebracht, dass die Schlingen sich mehr oder weniger wiederholen und nur ein kleiner Theil der Darmmitte bei einigen spiralig gewunden erscheint. Bemerkenswerth ist auch, dass auf der linken Seite fast gar keine Windungen liegen. Die sehr lange Luftröhre macht vor ihrem Eintritt in die Lunge meist grössere Windungen, welche in der Brusthöhle liegen; die Bronchialäste sind verhältnissmässig lang. Ein zungenförmiges

---

*[3]) Insbesondere sei auf die werthvollen splanchnologischen Untersuchungen des Flamingo (von Hrn. Gadow in der April-Sitzung mitgetheilt) hingewiesen, welche für mich die erste Veranlassung wurden zu genauer Prüfung der Verwandtschaft der *Phoenicopteri* und der anderen Schreitvögel.

Ruthenrudiment ist in der Regel vorhanden, am deutlichsten bei *Ciconia*, *Platalea* und *Phoenicopterus*.

Im Einzelnen bietet die Splanchnologie der *Gressores* grosse Verschiedenheiten, welche für das System von Bedeutung sind. Die Zunge ist lang, schmal und spitz bei den *Ardeae*, kurz, dreieckig dagegen bei den Gattungen *Ciconia*, *Anastomus*, *Tantalus*, *Ibis*, *Platalea* und bei dem Kahnschnabel (*Cochlearius*), welcher hierdurch von allen anderen Reihern abweicht. *Phoenicopterus* dagegen hat abweichend eine dicke fleischige Zunge. Der Magen ist verhältnissmässig klein, rundlich und etwas plattgedrückt, muskulös und aussen jederseits mit einem glänzenden Sehnenspiegel versehen bei *Ciconia*, *Anastomus*, *Tantalus*, *Ibis*, *Platalea* und *Phoenicopterus*, zeigt bei letzteren aber noch abweichend eine senkrechte Einschnürung; bei den *Ardeae* ist er ein dünnwandiger, weichhäutiger, langer Sack, der die ganze Vorderseite der Bauchhöhle einnimmt.

Hinsichtlich der Lage des Darms zeigen sich wieder charakteristische Verschiedenheiten zwischen den *Ardeae* und den genannten Gattungen. Bei ersteren verläuft der Dünndarm in ungefähr sechs einander parallelen, theilweise neben einander liegenden Schlingen senkrecht von oben nach unten, ohne eine sich verengende Spirale zu bilden. Bei letzteren sind die Darmschlingen dagegen durch das Bestreben, eine mehr oder weniger deutliche Spirale zu bilden (wie dies besonders deutlich bei *Platalea* und *Ibis* der Fall ist), aus der allgemein parallel senkrechten Lage gerückt und zeigen in der Höhe des unteren Magenrandes eine schräge Biegung nach vorn.

Blinddärme fehlen bei den *Ardeae* meistens ganz oder es ist nur ein verkümmerter vorhanden. Bei den anderen Gattungen sind zwei verkümmerte vorhanden, mit Ausnahme von *Phoenicopterus*, wo sie verhältnissmässig wohl ausgebildet sind.

Das Pankreas ist bei den *Ardeae* stets zweilappig und oft kurz, die Duodenalschlinge nicht ausfüllend, bei den anderen Gattungen grösstentheils einlappig, füllt auch, wie z. B. bei *Platalea*, häufig das ganze Duodenum aus. Die Leber ist glattrandig. Bei den Reihern ist der rechte Leberlappen stets bedeutend grösser als der linke, sogar bis zu drei Mal, bei den anderen sind dagegen beide Leberlappen fast gleich, bisweilen sogar der linke grösser. Von den Nieren ist bei den *Ardeae* der oberste Lappen der grösste, bei den anderen der unterste; ausserdem verwachsen bei ersteren beide Nieren häufig mit einander.

Unsere Kenntniss von der Muskulatur der Vögel in Bezug auf

die Systematik ist zur Zeit noch so dürftig, dass in dieser Hinsicht charakteristische Merkmale für die vorstehende Vogelordnung nicht zu verzeichnen sind. Es sei nur hervorgehoben, dass die Ansatzfläche des Musculus subclavius nur den vorderen Theil des Brustbeines einnimmt und eine dreieckige, nach hinten spitz zulaufende Form hat, während dieselben bei anderen Watvögeln die ganze Länge des Brustbeins, vorn und hinten in ungefähr gleicher Breite, einnimmt. Die äussere Ansatzleiste (Fig. 1, 2 u. 3 d) läuft daher bei den Schreitvögeln vom vorderen Seitenfortsatze des Brustbeines schräg in einen sehr spitzen Winkel gegen die Crista, während sie bei letzteren über die ganze Länge des Brustbeins, parallel mit dem Kamme, verläuft. Ferner will ich nach Nitzsch nur das Fehlen des zweibäuchigen Nackenmuskels (m. biventer cervicis) bei den *Ardeae* als beachtenswerth hervorheben. An der Theilungsstelle der Luftröhre kommt bei allen hierher gehörenden Formen nur ein Bronchotrachealmuskel jederseits vor.

B. Zoologische (äussere) Kennzeichen.

Die Pterylographie der *Gressores* ist uns durch die gründlichen Arbeiten von Nitzsch bekannt geworden, die ich durch meine eigenen Untersuchungen ergänzen konnte. Nur bei der Gattung *Balaeniceps* ist die Lage der Federfluren und Raine zur Zeit noch unbekannt.

An den einzelnen Federn kommt regelmässig ein Afterschaft vor, worin die vorstehende Ordnung mit anderen Watvögeln übereinstimmt. Als Ausnahme erwähnt Nitzsch, dass er bei *C. episcopus* keinen Afterschaft gefunden. Auf den Rainen, wie zwischen den Contourfedern finden sich Dunen. Charakteristisch für die Schreitvögel ist dagegen das häufige Vorkommen von Schmuckfedern der verschiedensten Bildung. Die Federn des Rückens, Hinterkopfes oder Unterhalses sind oft verlängert und von lanzett- oder bandförmiger Bildung. Bisweilen sind die Spitzen der Federn lanzettförmig verlängert, die Fahnenstrahlen der Federbasis aber haarähnlich verlängert und schwach zerschlissen, oder die ganze Feder hat solche zerschlissenen, haarähnlichen Strahlen (die letzten Armschwingen einiger Ibisse). Höchst eigenthümlich aber sind endlich die prächtigen Schmuckfedern einiger Reiher. Die Federschäfte, an der Wurzel ziemlich dick und starr, verschmälern sich gegen die Spitze allmälig zu haarähnlicher Dünne. Sie tragen von einander entfernte haarartige Fahnenstrahlen, die sich vom Schaft aus im stumpfen Winkel ausbreiten. Die oft prächtig wallenden Büsche

solcher Schmuckfedern gereichen den Vögeln in der That zur grössten Zierde. Als Schmuckfedern sind auch noch die Halbdunen zu erwähnen, welche beim Marabu, unter den unteren Deckfedern des Schwanzes sitzend, eine besondere Ausbildung erreichen.

Als Eigenthümlichkeit der Ordnung ist ferner die Federlosigkeit einzelner Theile bei den hierhergehörenden Arten hervorzuheben. Nackt sind immer die Zügel, oft das Gesicht, vielfach der ganze Kopf und auch der Hals.

Die Anlage der Federn auf Rumpf und Hals zeigt viele Eigenthümlichkeiten. Charakteristisch ist zunächst das Fehlen der Halsseitenraine, an Stelle welcher im Gegentheile Federfluren vorhanden sind, wovon nur *Scopus* eine Ausnahme macht. Am Halse der *Ardeae* findet sich jederseits eine Seitenflur, denen ein Unter- und ein Oberhalsrain entspricht. Bei *Ibis*, *Platalea* und *Phoenicopterus* hat der ganze Hals ein lückenloses Gefieder, während bei *Ciconia*, *Anastomus*, *Tantalus* die Befiederung bis über die Mitte lückenlos ist, wo sich dann der obere Theil der Rücken- und Unterflur anschliesst. *Scopus* hat eine abweichende Halsbefiederung dadurch, dass die Seitenfluren wieder je durch einen Rain getrennt werden, so dass am Halse vier Fluren und vier Raine entstehen.

Die Rückenflur verläuft bei den *Ardeae* in zwei schmalen Aesten, welche die Fortsetzung der beiden Halsseitenfluren bilden und durch einen breiten Spinalrain getrennt sind. Bei den Gattungen *Ciconia* (im engeren Sinne), *Anastomus*, *Ibis* und *Platalea* ist die Rückenflur in einen vorderen und hinteren Theil getrennt, welche nicht zusammenhängen. Beide haben zwei Aeste; der vordere Theil schliesst sich an die Halsbefiederung an und endigt hinter den Schulterblättern. Bei *Mycteria* und *Leptoptilus* hat dagegen die hintere Rückenflur nur einen Ast (ist nicht durch einen Spinalrain getrennt), welcher bis zwischen die weiter auseinander stehenden beiden Schenkel der vorderen Rückenflur reicht. Aehnlich verhält sich *Scopus* und *Phoenicopterus*, wo die beiden Schenkel der Vorderflur an die Halsseitenfluren sich anschliessen, die einfache Hinterflur aber nicht bis zwischen die ersteren reicht. Bei den Arten der Gattung *Tantalus* ist die Rückenflur bald wie bei *Ciconia*, bald wie bei *Mycteria* gebildet: *Tant. ibis* hat eine doppelte, *T. leucocephalus* und *lacteus* nur eine einfache hintere Rückenflur.

Die Unterflur besteht bei den *Ardeae* aus zwei schmalen Aesten, welche wieder an die Halsseitenfluren sich anschliessen und durch den breiten Unterrain getrennt werden. Bei *Ciconia*, *Anastomus*,

Tantalus, Ibis, Platalea, Phoenicopterus und *Scopus* sind die beiden Unterflurzüge auffallend auf der Brust verbreitert und bekleiden fast die ganze Fläche über dem musculus pectoralis major.

Für die *Ardeae* charakteristisch sind noch die eigenthümlichen Puderdunenfluren zu erwähnen, welche unter den Sumpfvögeln nur noch bei *Eurypyga*, aber in geringerer Ausbildung sich finden. Diese Puderdunen, welche bei einigen Arten *(nobilis)* zu Schmuckfedern sich ausbilden, sind in der Regel in sechs Flecken gruppirt, wovon ein Paar auf dem Bürzel, ein zweites auf der Oberbrust, das dritte in der Leistengegend sich befindet. Die Gattung *Botaurus* scheint nur zwei Paare Puderdunenflecke zu haben, auf dem Bürzel und der Brust, wenigstens ist dies von Nitzsch bei zwei Arten, *stellaris* und *minutus*, festgestellt.

Im Flügel sind 25 bis 34 Schwungfedern vorhanden, wovon die grössere Zahl einigen Störchen und *Phoenicopterus* zukommt. Handschwingen zählt man in der Regel 10, bei einigen Störchen und bei *Phoenicopterus* 11. Die erste ist niemals länger als die zweite oder dritte, daher der Flügel niemals so spitz als bei den *Scolopacidae*, sondern stets mehr oder weniger gerundet; dagegen wird die erste Schwinge auch niemals kürzer als die letzte Handschwinge. Die letzten Armschwingen überdecken den Handtheil des Flügels in der Regel vollständig. Bei den *Ardeae* sind in der Regel 2. und 3. oder 2.—4. Schwinge am längsten, 1. gleich der 4. und 5. und nur wenig kürzer als die längsten. Bei einigen *(Botaurus)* sind hingegen 1. bis 3. oder 4. Schwinge am längsten. Ebenso sind bei *Phoenicopterus* die 1. bis 3. Schwinge am längsten. Der typischen Form des Reiherflügels ähnlich ist die Flügelbildung von *Ibis* und *Platalea*, bei welchen der Regel nach 2. und 3. Schwinge am längsten, 1. und 4. nur wenig kürzer sind. Einige Ibisse gleichen hinsichtlich der Flügelform der Gruppe *Ciconia*, welche ebenso wie die Gattungen *Anastomus*, *Tantalus* und *Scopus* 3. und 4. Schwinge am längsten haben, während die 1. stärker verkürzt, nur gleich der 6. oder 7., bei *Scopus* nur gleich der 8. ist. Bei *Balaeniceps* ist die 2. bis 4. Schwinge am längsten, 1. etwa gleich 6.

Der Schwanz ist in der Regel von mittlerer Länge, ein halb bis ein Drittel des Flügels, gerade oder wenig gerundet und besteht immer aus 12 Federn; nur bei *Phoenicopterus* sind 14 Steuerfedern vorhanden. Eine auffällig abweichende, nämlich gabelförmige Schwanzbildung zeigt nur die Untergattung *Dissoura*.

Die Nestjungen der Schreitvögel sind immer mit einem Dunen-

kleide bedeckt, das wie bei allen Watvögeln aus einfachen, gefiederten Haardunen, welche in kleinen Büscheln zusammenstehen, besteht (Taf. I Fig. 6). Das Jugendkleid weicht oft bedeutend von dem der alten Vögel ab. Immer fehlen demselben die Schmuckfedern, welche auch bei alten Individuen nur im Hochzeitskleide vorhanden sind, zur Winterszeit aber mit der Mauser verloren gehen.

Die Mauser findet, so viel bis jetzt beobachtet worden, bei *Ciconia, Platalea* und den *Ardeae* nur einmal im Jahre, im Herbste statt. Bei *Falcinellus rufus* wurde eine doppelte, Frühjahrs- und Herbstmauser beobachtet.

Die Färbung des Gefieders ist in der Regel einfach und eintönig. Brillante Farben kommen nur ausnahmsweise vor *(Falcin. ruber).* Die weisse Farbe ist vorzugsweise vertreten.

Sehr mannigfach, aber doch höchst charakteristisch für die einzelnen Familien sind die Schnabelformen der Schreitvögel. Aus der Schnabelform allein schon ist man in den meisten Fällen im Stande, die natürlichen Gruppen zu erkennen. Wenn trotzdem gerade die Schnabelbildung früheren Systematikern zu falschen Schlüssen Veranlassung gegeben hat, so lag die Schuld darin, dass von den betreffenden Forschern der Grundtypus der verschiedenen Bildungen nicht richtig erkannt, dagegen auf unbedeutende Abweichungen ein zu grosses Gewicht gelegt wurde.

Der Schnabel ist rundlich, fast walzenförmig, dünn und biegsam und nur gegen die abgerundete Spitze hin hart bei *Ibis.* Er ist sichelförmig gekrümmt und zeigt eine vom Nasenloche bis zur Spitze verlaufende Längsfurche. Im Typus stimmt hiermit die Schnabelform von *Platalea* überein. Auch der Schnabel des Löfflers ist weich, nur gegen die Spitze hin hart und hat die vollständige, bis zur Spitze verlaufende Längsfurche; nur die Form ist abweichend, gerade und platt. Mit einem Wort: der Schnabel des Löfflers ist ein plattgedrückter Ibis-Schnabel. Denselben Grundtypus zeigt der Schnabel von *Phoenicopterus.* Auch dieser ist weich, nur gegen die Spitze hin hart und hat die vollständige Längsfurche, weist aber eine Form auf, welche sonst bei keiner Vogelart wieder vorkommt. Die Spitze des Schnabels ist, beinahe im rechten Winkel zur Basis, abwärts gekrümmt. Die Spitze des Oberschnabels ist spatelförmig abgeplattet. Die Unterschnabelwandungen sind aufgetrieben, die Ränder eingebogen und bilden so eine weite Höhlung

für die fleischige Zunge. Ränder des Ober- und Unterschnabels sind, wie bei den *Lamellirostres*, mit Hornlamellen besetzt.*[4])

Alle übrigen Schreitvögel haben einen harten, ziemlich geraden und spitzen Schnabel.

Bei *Ciconia* (wie bisher *Leptoptilus* und *Mycteria* eingeschlossen) fehlt eine Längsfurche am Oberkiefer entweder vollständig oder ist ganz kurz und mehr eine weite Rinne als eine Furche, und die Spitze zeigt einen schwachen Zahn. Diesen Typus des Storchschnabels zeigen noch *Anastomus* und *Tantalus*. Erstere Gattung weicht nur durch die klaffenden Kiefer und die an dieser Stelle des Schnabels befindlichen Lamellen ab, letztere dagegen durch die rundliche, an der Spitze fast walzenförmige Gestalt des Oberkiefers und die schwache Biegung der Spitze. Einen dritten Typus zeigt der Reiherschnabel (*Ardeae* mit Cochlearius), welcher verhältnissmässig kürzer und dünner, zierlicher und demgemäss spitzer als der Schnabel der Störche ist. Am Oberkiefer läuft vom Nasenloch eine Längsfurche aus, die aber nicht bis zur Spitze reicht, wie beim *Ibis*-Schnabel, auch nicht beim *Cochlearius*, wo diese Furche, wie bei einigen anderen Reihern, in eine weitere und längere, rinnenartige Einbuchtung übergeht, was nicht mit der schmalen Furche des *Ibis*-Schnabels zu verwechseln ist. Die Spitze hat einen deutlichen Zahn und die Schneiden sind an derselben, mehr oder weniger deutlich, fein gesägt. Einen vierten Typus haben wir im Schnabel des Schattenvogels, mit welchem der des *Balaeniceps* übereinstimmt. Eine schmale Längsfurche verläuft wie bei den Ibissen vom Nasenloche bis zur Spitze, die Spitze trägt einen starken Haken. Letzterem entsprechend ist die Spitze des Unterkiefers abgerundet Während nämlich bei den anderen Formen die Dillenkante schräg nach oben in die Spitze des Unterschnabels ausläuft, bleibt die Dillenkante bei *Scopus* und ebenso bei *Balaeniceps* fast in gleicher Richtung mit dem unteren Rande der Unterkieferäste und die oberen

---

*[4]) Diese letztere Eigenschaft ist die einzige, welche den Schnabel von *Phoenicopterus* dem der Enten ähnlich erscheinen lässt. Wenn man aber berücksichtigt, dass Lamellen, wenn auch in etwas anderer Form, auch am Schnabel von *Anastomus* vorkommen, so erscheint dieses Merkmal nicht als eine wesentliche Abweichung von den Schnabelbildungen anderer Schreitvögel. Hingegen ist der Schnabeltypus der *Lamellirostres* gänzlich von dem der *Phoenicopteri* verschieden. Derselbe ist weichhäutig, trägt aber an der Spitze eine scharf abgegrenzte Hornplatte, hat keine Längsfurche, und der flache Unterschnabel wird von den Rändern des Oberschnabels überragt, liegt vollständig in diesem.

Ränder, die Schneiden, runden sich vorn zur Spitze des Unterkiefers ab. Den Uneingeweihten wird die Behauptung, dass der zusammengedrückte, oben und unten fast messerscharfe Schnabel von *Scopus* und der breite, aufgetriebene von *Balaeniceps* einander ähnlich seien, stutzig machen, bei genauer Beachtung des eben dargestellten Typus wird es aber klar werden, dass beide Schnabelformen nach demselben Principe gebildet sind. Wenn man dagegen zwischen der Schnabelform des Kahn- und Schuhschnabels Aehnlichkeiten zu finden glaubt und auf diese hin beide Formen in eine Familie zusammenstellt, so ist dies ein Irrthum, der nur durch ganz oberflächliche Untersuchung und durch unrichtige Auffassung oder Vernachlässigung des typischen Charakters entstehen kann. Denkt man sich am Schnabel des europäischen Nachreihers die Seitenwandungen aufgetrieben, so erhält man die Schnabelform von *Cochlearius*. Im schwächeren Grade finden wir ja solche Auftreibungen auch beim Cajennereiher. Ebenso wird man zwischen den Schnäbeln von *Scopus* und *Balaeniceps* einmal die seitlich zusammengedrückte, andererseits dieselbe seitlich aufgetriebene Grundform wiedererkennen. Wesentliche Umgestaltungen dagegen wären nothwendig, um aus dem breiten Schnabel des *Cochlearius* den scheinbar ähnlichen von *Balaeniceps* zu machen.

Die Färbung des Schnabels unterliegt wie die der Beine, der Iris und der nackten Körpertheile grossen Verschiedenheiten nach Alter und Jahreszeit.

Die Fussbildung der Schreitvögel, eine der wichtigsten Charaktere dieser Vogelordnung, da sie dieselbe scharf von den meisten, deutlich von allen anderen Watvögeln unterscheidet, habe ich früher (J. f. O. 1871, p. 401—458) als Schreitfuss (pes gressorius) bezeichnet. Eine Ausnahme macht nur *Phoenicopterus*, deren Fussbildung ganz von der der anderen Schreitvögel abweicht und zwischen Wat- und Schwimmvögeln in der Mitte steht. Die Charaktere des Schreitfusses sind: Unterer Theil der tibia nackt; drei Vorder- und eine Hinterzehe, letztere eben so tief oder nur wenig höher als die anderen angesetzt, so dass sie fast mit ihrer ganzen Länge den Boden berührt, dabei wenigstens gleich der Hälfte der dritten Zehe (ohne Nagel), meistens länger. Dieser Typus findet sich in drei abweichenden Varietäten des Schreitfusses ausgeprägt.

Die erste Varietät: „Zehen geheftet, dritte Zehe immer kürzer als der Lauf, erste höchstens gleich der Hälfte der dritten“ zeigen

Ciconia, *Anastomus*, *Tantalus, Platalea, Ibis* und *Scopus.* Die ersten vier Gattungen sind durch einen verhältnissmässig längeren Lauf ausgezeichnet, welcher immer bedeutend mehr als die Mittelzehe, oft mehr als die doppelte Länge derselben beträgt, während bei den beiden letzteren die Lauflänge der der Mittelzehe fast gleich, bisweilen sogar etwas kleiner als diese ist. Die Laufbekleidung bei vorstehender Varietät des Schreitfusses ist durch in der Regel sechsseitige Schilder gebildet, nur bei der Gattung *Falcinellus* finden sich vordere Gürteltafeln.

Die zweite Varietät des Schreitfusses: „halbgeheftete Zehen, dritte Zehe ungefähr von der Länge des Laufes, selten länger, oft kürzer, erste länger als die Hälfte der dritten“ zeigen die *Ardeae.* Sehr charakteristisch für diese ist noch, dass der Nagel der ersten Zehe stets am grössten ist, während er bei der ersten Varietät immer dem Nagel der dritten Zehe an Grösse nachsteht, und ferner dass der Nagel der dritten Zehe stets gezähnelt ist, was man bei der ersten Varietät nur als Ausnahme bei den Gattungen *Scopus* und *Falcinellus* findet. Die Laufbekleidung bilden nicht ausschliesslich sechsseitige Schilder, wie dort, sondern diese verschmelzen stets auf der Vorderseite mehr oder weniger zu Gürteltafeln.

Die dritte Varietät des Schreitfusses, welche der Familie einer ganz andern Ordnung der Watvögel, nämlich den Rallen, eigenthümlich ist, finden wir, nicht typisch ausgeprägt aber doch angedeutet, ausnahmsweise bei der Gattung *Balaeniceps*, nämlich vollständig gespaltene Zehen, aber als Laufbekleidung nur sechsseitige Schilder.

Sehr abweichend von den besprochenen Formen ist, wie bemerkt, die Fussbildung von *Phoenicopterus*, entsprechend der ebenfalls in manchen Punkten abweichenden Lebensweise, denn mit dieser steht die Fussbildung, wie ich an einem andern Orte früher ausgesprochen habe, stets im engen Zusammenhange.

Der Lauf ist hoch wie bei dem Schreitfusse, der nackte Theil der tibia von besonderer Länge, grösser als zwei Drittel des tarsus. Die Zehen sind aber sehr kurz und die drei letzten durch zurücktretende Schwimmhäute verbunden. Die dritte Zehe hat nur ein Drittel bis ein Viertel der Lauflänge. Die kurze erste Zehe ist verkümmert, kurz und kaum ein Sechstel der dritten oder ganz fehlend. Nägel platt, in der Schwimmhaut liegend. Die Laufbekleidung bilden vordere und hintere Gürteltafeln. In Hinsicht auf die Zehen hat also *Phoenicopterus* vollständigen Schwimmfuss; während der hohe Lauf und tibia Charaktere des Watfusses sind.

C. Lebensweise.

Obwohl die Lebensweise der Vögel, welche hier in der Ordnung *Gressores* begriffen sind, die mannigfachsten Bilder zeigt, obwohl nahe stehende Gattungen in ihrem Leben und Treiben wesentlich von einander abweichen, so sind doch viele Züge in ihrem Wesen und Gebahren zu verzeichnen, welche eben so scharf wie die besprochenen körperlichen Eigenschaften für die Zusammengehörigkeit der nachstehend behandelten Familien im Gegensatze zu anderen Watvögeln sprechen.

Die Schreitvögel leben in Niederungen, in Sümpfen und an Gewässern, an Meeresküsten, Lagunen, seichten morastigen Umgebungen der Flussmündungen und auf flachen Inseln, wo die Ebbe weit ausgedehnte Strecken von Wasser freilegt, seltener auf trockenem Lande. Wenn die meisten auch Meeresgestade oder die Nähe der Küste bevorzugen, so trifft man viele Arten doch an geeigneten Stellen des Binnenlandes.

Ihre Bewegung auf dem Boden ist immer ein langsames Schreiten. Niemals bewegen sie sich rennend. Sie waten häufig bis an den Leib im Wasser und schwimmen auch mehr oder weniger geschickt, wenn die Noth sie zwingt. Auch die Flamingos bequemen sich trotz ihrer Schwimmhäute nur im Nothfalle zum Schwimmen, was sie wesentlich von den Schwimmvögeln (Enten) unterscheidet. Die Spannhäute dienen ihnen nur dazu, ein tiefes Einsinken in den weichen, schlammigen Boden zu verhindern.

Der Flug der Schreitvögel ist weniger schnell als bei vielen anderen Watvögeln, ruhig und gleichmässig. Bei vielen werden die Flügelschläge durch längeres Gleiten unterbrochen. Bei gemeinsamen Wanderungen ordnen sich die Flamingos in schräger Linie oder in Keilform; einige Ibisse (*Falcinellus rufus* und *Platalea)* bilden eine gerade Linie, oft von ungeheurer Länge, welche ihrer Breite nach die Luft durchschneidet. Vor dem Niederlassen pflegen alle diese Vögel zu schweben. Mit Ausnahme der Flamingos lassen sich die Schreitvögel auf dem Boden nur nieder, wenn sie auf Nahrung ausgehen, fussen dagegen, um zu ruhen, auf Bäumen oder Felsen. Die Flamingos hingegen bäumen niemals, wie die kurzen Zehen, insbesondere die verkümmerte Hinterzehe, schon anzeigen. Sie leben überhaupt an flachen Gestaden, wo weit und breit kein Baum wächst, ruhen daher auch auf dem Boden. Die Nahrung der *Gressores* besteht in Weichthieren, Krebsen, Insekten, in Wirbel-

thieren, vorzugsweise in Fischen, Reptilien und Amphibien und wird immer auf dem Boden, auf Wiesen, in Sümpfen und im seichten Wasser gesucht. Während einige, wie Ibisse und Störche, langsam umherschreitend, die Beute aufsuchen und aufnehmen, lauern andere (Reiher) auf deren Annäherung. Löffler und Flamingos suchen ihre Nahrung gewöhnlich in der Weise, dass sie mit dem Schnabel im Wasser, dessen Grund sie durch Treten mit den Füssen aufrühren, hin- und herfahren und in ähnlicher Weise wie die Enten mit dem Schnabel schnattern, wozu der Lamellenbesatz der Schnabelränder der Flamingos ganz besonders geeignet ist.

Obwohl manche gegentheilige Ausnahmen vorkommen, so ist doch ein Zug von Geselligkeit als charakteristisch für die Schreitvögel hervorzuheben, welcher die Vögel nicht nur auf der Wanderung, sondern auch bei den Brutplätzen und nicht nur mit Artgenossen, sondern auch mit ihren Ordnungsverwandten vereinigt, und sie sogar die Theilnahme noch ferner stehender Vögel an diesen Nistorten wenigstens dulden lässt. Sie legen ihre Nester in der Regel auf Bäumen an, nur wo solche mangeln auf dem Boden im Schilfe der Seen und Sümpfe und in niedrigen Büschen. Eine Ausnahme machen ihrem Aufenthalte entsprechend natürlich die Flamingos. Die Nester sind oft recht lockere Bauten aus Reisig, bisweilen innen mit Schilf ausgelegt. Eigenthümlich sind die Horste des Schattenvogels, wie an betreffender Stelle beschrieben wird.

Das Gelege besteht aus drei bis fünf Eiern, welche meistens einfarbig, weiss oder blau, seltner bräunlich, bisweilen aber auch auf weissem Grunde gefleckt sind. Fleckenzeichnung auf farbigem Grunde wie bei anderen Watvögeln kommt niemals vor. Die Form ist meistens oval oder länglich spitz, niemals findet man die kegelförmige Gestalt, welche für viele andere Watvögel charakteristisch ist. Die Eier werden in etwa 4 Wochen gezeitigt. Das Weibchen brütet in der Regel allein, während das Männchen die Fütterung desselben besorgt.

Die Jungen sind Nesthocker und Anfangs mit Flaum bekleidet.

Die Stimme der Schreitvögel entbehrt des Wohlklanges. Sie ist dumpf und rauh oder kreischend und gellend.

Mit Ausnahme des hohen Nordens sind die Schreitvögel auf der ganzen Erde anzutreffen. Ihr Artenreichthum ist aber in den Tropen am grössten und nimmt nach den Polen zu ab. Wir unterscheiden gegenwärtig circa 140 Species, Subspecies und Varietäten.

Fossil finden sich hierher gehörende Formen vom Miocän an bis in das Diluvium.

IV. System der Schreitvögel.

Die mannigfachen Formen der Schreitvögel sind von den Systematikern, wie schon in der Einleitung zum Systeme zum Theil nachgewiesen wurde, in sehr verschiedener Weise zusammengestellt worden. Nur die Reiher *(Ardeidae)* wurden von neueren Systematikern immer als natürliche Gruppe (Familie oder Unterfamilie) aufgefasst. Hinsichtlich der Störche *(Ciconidae)* und Ibisse *(Ibidae)* gingen die Ansichten schon auseinander, indem diese beiden Familien bald als selbstständige Gruppen behandelt oder in eine einzige zusammengefasst wurden. Einzelne Gattungen aber haben noch verschiedenere Beurtheilung erfahren und sind bald in diese, bald in jene Familie eingeordnet oder auch als selbstständig getrennt worden. Es betrifft dies insbesondere die Gattungen: *Platalea, Tantalus, Anastomus, Scopus*, *Balaeniceps* und den bisher stets als Familie oder generisch gesonderten *Cochlearius.* Die natürliche Gruppirung dieser einzelnen Gattungen innerhalb der Ordnung wollen wir in diesem Abschnitte besprechen. Die Flamingos *(Phoenicopteridae)* sind immer als besondere Familie oder Unterfamilie behandelt worden. Die neue Stellung derselben als Familie der Schreitvögel wird nachstehend auf Grund der Betrachtungen in Abschnitt III specieller erörtert werden.

Vergleicht man aufmerksam die Charaktere, welche im Vorhergehenden III. Abschnitt klar gelegt sind, wobei mit besonderer Berücksichtigung der eben besprochenen Verschiedenheit der Auffassung die streitigen Gattungen getrennt aufgeführt wurden, so ergeben sich die drei Familien der *Ardeidae, Ciconidae* und *Ibidae* — welche man sich vorläufig nur durch die in Abschnitt III gewählten Begriffe, nämlich durch die *Ardeae* (alle echten Reiher nebst *Cochlearius*), durch *Ciconia* (die Gatt. *Ciconia, Mycteria* und *Leptoptilus*) und durch *Ibis* (Gatt. *Ibis* und *Falcinellus*) repräsentirt denken möge — als durchaus natürliche. Die erste ist am schärfsten gesondert, während die beiden letzteren viele gleichartige Eigenschaften aufweisen, in viel wenigeren Charakteren sich unterscheiden, aber doch streng und scharf von einander sich sondern.

Wenden wir uns nun zunächst zur Gattung *Platalea.* Dieselbe ist entweder mit den *Ibidae* vereinigt oder als besondere Familie getrennt worden. Aus der obigen Charakteristik der verschiedenen

Formen der Schreitvögel ist klar ersichtlich, dass *Platalea* einzig und allein in der Form des Schnabels von *Ibis* abweicht, dass in dieser Schnabelform aber der Typus des Ibisschnabels wieder zu erkennen ist. Dieser einzige abweichende Charakter berechtigt demnach höchstens zu einer generischen Trennung, aber nicht zur Absonderung einer Familie, und es ist daher auch in der vorstehenden Arbeit die Gattung *Platalea* dem entsprechend unter die *Ibidae* eingereiht worden.

Aehnlich wie *Platalea* ist *Anastomus* bald als besondere Familie getrennt, bald mit den *Ciconidae* vereinigt worden. Auch hier zeigt eine aufmerksame Benutzung der gegebenen Charakteristik, dass *Anastomus* allein durch die Schnabelform von *Ciconia* abweicht. Die Gattung muss demnach eine gleiche Stellung, wie die ebenfalls durch ihre Schnabelbildung ausgezeichnete Gattung *Mycteria*, unter den Störchen erhalten.

Noch verschiedener als bei den Genannten war das Urtheil der Systematiker über die Gattung *Tantalus*, die zuweilen als Familie getrennt, bald aber zu den *Ciconidae* und bald zu den *Ibidae* gestellt wurde. Mit Ausnahme des etwas abweichenden Schnabels hat *Tantalus*, wie sich aus dem Früheren ergiebt, sämmtliche Charaktere von *Ciconia*, auch alle Eigenthümlichkeiten, welche letztere von *Ibis* unterscheiden, und ist daher unbedingt unter die Störche zu rechnen. Die Schnabelform nähert die Gattung in geringem Grade den *Ibidae*, und mit Benutzung dieses Charakters betrachten wir sie als Anschluss der *Ciconidae* an die letztere Familie.

Den Kahnschnabel (*Cochlearius*) habe ich schon bei der Charakteristik der Schreitvögel mit den *Ardeae* vereinigt. Derselbe zeigt auch in allen seinen Merkmalen bis in die kleinsten Details so scharf den Reihertypus, dass es in der That in Erstaunen setzt, wie ein Systematiker denselben von den Reihern als besondere Familie oder Subfamilie abtrennen konnte. Im höchsten Grade wunderbar aber ist die Vereinigung dieses Vogels mit *Balaeniceps* unter derselben Familie, wie dies von Carus und anderen geschehen ist. Nur ein oberflächliches Vergleichen konnte in den breiten aufgetriebenen Schnabelformen dieser beiden Vögel eine Gleichartigkeit finden und zu diesen unverzeihlichen Fehlern verleiten, und die leider nur zu häufige Nichtachtung der Anatomie liess die betreffenden Forscher auf der falschen Fährte beharren. Der Schädel allein, der jedem Balge entnommen werden konnte, hätte den Reihercharakter des Kahnschnabels sofort gezeigt und bestätigt, was

übrigens schon die äusseren Eigenschaften bei aufmerksamer Prüfung unzweifelhaft ergeben.

Wenngleich nun der Kahnschnabel schon von Nitzsch, Burmeister, Sundevall u. A. richtig unter die Reiher gereiht wurde, so erscheint mir doch auf Grund eingehender Beobachtungen und Untersuchungen lebender, sowie von Exemplaren im Fleische, auch die generische Sonderung noch nicht gerechtfertigt. Der Kahnschnabel ist in seiner Lebensweise, in jeder seiner Bewegungen sowohl, wie in seinem Habitus, seiner Anatomie, seinen zoologischen Merkmalen, kurz vom Schnabel bis zur Zehe ein echter Nachreiher. Die Verbreiterung des Schnabels, eine Auftreibung der Seitenwandungen, zeigt sich ja auch, wenn auch in viel schwächerem Grade, bei dem Cayennereiher *(Nyct. cayennensis)*. Man kann den *Cochlearius* nur als gleichwerthig mit letzterem auffassen. Will man diesen von *Nycticorax* generisch trennen, so mag es auch mit letzterem geschehen; man wird dann ebenso aber auch den *Ardea cinerea, alba, comata, ibis* etc. etc. generisch unterscheiden und die Familie *Ardeidae* in c. 20 verschiedene Gattungen theilen müssen. In vorstehender Arbeit sind dagegen beide nur subgenerisch getrennt.

Viel schwierigere Erwägungen als bei den besprochenen treten bei den Gattungen *Scopus* und *Balaeniceps* auf. Die erstere Gattung ist von älteren Systematikern bald zu den Reihern, bald zu den Störchen gestellt, bald als selbstständige Gruppe getrennt. Der erst in neuerer Zeit bekannt gewordene *Balaeniceps* hat dagegen in der Regel eine isolirte Stellung erhalten. Dass beide echte Schreitvögel sind, ist aus dem Vorhergehenden klar. Ebenso wird aber auch aus Abschnitt III ersichtlich, dass beide Formen zu viele Eigenthümlichkeiten aufweisen, um sie in eine der besprochenen drei Familien unterzubringen. Wie verhält es sich nun mit der Verwandtschaft beider zu einander? Sundevall vereinigt sie in der Familie *Scopinae*. Ich habe oben ausgeführt, dass den Schnabelformen beider Vögel derselbe Typus zu Grunde liegt, und dies hat auch schon Sundevall richtig erkannt und damit die Vereinigung begründet. Wenn aber auch neben der Schnabelbildung noch einzelne Charaktere beiden Formen gemeinsam sind, so weichen sie doch, wie die Auseinandersetzungen in Abschnitt III ergeben, in so vielen Punkten von einander ab, dass eine Vereinigung nicht gerechtfertigt erscheint. *Scopus* schliesst sich in vieler Beziehung den Ibissen an und zeigt gleichzeitig einige Verwandtschaft mit den Reihern und Störchen, bildet also eine Mittelform zwischen diesen drei Familien. *Balae-*

niceps dagegen hat mit den Reihern nichts gemein, nähert sich dagegen viel mehr als *Scopus* den Störchen. Diesen Erwägungen gemäss fassen wir hier beide Formen als Repräsentanten besonderer Familien der Schreitvögel auf.

Es bleibt uns schliesslich noch die Stellung der *Phoenicopteridae* zu besprechen. Aeltere Systematiker haben die Flamingos in Rücksicht auf die hohen Stelzfüsse zu den Watvögeln gestellt, neuere dagegen glaubten in den durch Schwimmhäute verbundenen Zehen und den Lamellen des Schnabels einen Hinweis zu erblicken, dass diese Vögel unter die Schwimmvögel und zwar in die Ordnung der *Lamellirostres* zu rechnen seien. Dieser Ansicht haben sich die meisten neueren Zoologen angeschlossen, und doch war es nur eine unrichtige Auffassung der Fuss- und Schnabelcharaktere, welche die betreffenden Forscher die scheinbare Verwandtschaft mit den *Lamellirostres* festhalten liess, welche auch Huxley bestimmt haben muss, mit Hintenansetzung der anatomischen Merkmale, die Flamingos zwar nicht mit seinen *Chenomorphae* zu vereinigen, aber doch als Mittelform zwischen diesen und den *Pelargomorphae* hinzustellen.

Ich habe in Abschnitt III (p. 131 u. 132 Anm.) dargethan, dass die Schnabelbildung der Flamingos dem Typus nach gar nichts mit dem Entenschnabel gemein hat, dass sie vielmehr als eine Modification des Ibis- oder Löfflerschnabels aufzufassen ist. Ebenso ergiebt sich aus den Erörterungen des III. Abschnitts, dass die *Phoenicopteri* mit Ausnahme der Fussbildung und Einzelheiten der Schädelform in allen wesentlichen Merkmalen mit den Schreitvögeln übereinstimmen. Es muss in Erstaunen setzen, dass diese Uebereinstimmung nicht berücksichtigt und zudem die grosse Verschiedenheit zwischen den Flamingos und Enten nicht erkannt oder richtig gewürdigt wurde. Ich will die wichtigsten Merkmale der beiden genannten Formen hier vergleichsweise hervorheben:

Das Brustbein ist bei den Enten nur schwach gewölbt, wie bei den meisten Schwimmvögeln, bei den Flamingos dagegen stark gewölbt wie bei den Störchen. Der musculus subclavius, bei den Enten fast die ganze Länge des Brustbeins längs der crista einnehmend, hat bei den Flamingos eine nach hinten spitze, dreieckförmige Ansatzfläche. Bei den Enten findet man 8 bis 9 Rippen ausser mehreren falschen an den letzten Halswirbeln, bei den Flamingos dagegen 6 wie bei den Störchen. Bei den Enten legt sich das os pubis an die Spitze des os ischii an und ist mit diesem

verbunden, und die sehr verlängerten Spitzen desselben sind stark nach innen gegen einander gekrümmt, während die Flamingos die freien Schambeine wie die übrigen Schreitvögel haben. Die Splanchnologie der Flamingos stimmt im Wesentlichen mit der der Störche und Löffler überein (vergl. H. Gadow Prot. d. April-Sitzung d. Allg. d. Ornith. Ges. 1877). Die Pterylographie von *Phoenicopterus* ist storch- bez. ibisartig. Insbesondere sei auf das Dunenkleid der Jungen aufmerksam gemacht, welches bei den Enten aus echten Dunen (Taf. I Fig. 5), bei den *Phoenicopterus* dagegen wie bei allen Sumpfvögeln aus einfachen gefiederten Haardunen besteht. Diese Unterschiede mögen hier genügen.

Die geringen Abweichungen in der Schädelbildung können gegenüber der grossen Uebereinstimmung der übrigen Skeletttheile nicht wesentlich in's Gewicht fallen. Auch *Scopus* zeigt ja hinsichtlich der Schädelbildung eigenthümliche Abweichungen. Es bleibt demnach allein die höchst ausgezeichnete Fussbildung übrig, auf welche gestützt man das Recht der Vereinigung der *Phoenicopteri* mit den Schreitvögeln in Zweifel ziehen könnte. Wird aber ein Systematiker die Gattung *Anseranas* von den Enten trennen, weil sie tief gespaltene Spannhäute und eine tief angesetzte und lange Hinterzehe hat, welche letztere bei den Enten stets hoch angesetzt und kurz ist? Dieser Fall bietet das interessanteste gegentheilige Beispiel, wie eine Art durch Veränderung der Lebensweise und demgemässe Umbildung einzelner mit letzterer innig verknüpften Organe aus ihrer natürlichen Gruppe heraustreten kann und wie dringend nothwendig es ist, in solchen Fällen nicht zu grosses Gewicht auf einzelne, wenn auch sonst sehr bedeutungsvolle Merkmale zu legen, sondern die Summe der Charaktere zu berücksichtigen. Wie sich bei *Anseranas* die Fussbildung der veränderten Lebensweise entsprechend verändert hat, für das Landleben tauglicher geworden ist, so sehen wir umgekehrt in den *Phoenicopteri* Schreitvögel, welche sich einer von den Verwandten abweichenden Lebensweise, speciell Aufenthalte angepasst haben. Und damit ist die Erklärung für die eigenthümliche Fussbildung der Flamingos gegeben.

Wenn wir somit die *Phoenicopteridae* der Ordnung *Gressores* einordnen, so brauchen wir andererseits nicht specieller darauf hinzuweisen, dass die Abweichungen derselben von anderen Schreitvögeln bedeutend genug sind, um ihnen den Rang einer selbstständigen Familie innerhalb der Ordnung anzuweisen.

Es bleiben uns jetzt noch über die Gesammtanordnung der Familien, Gattungen und Arten der Schreitvögel einige Bemerkungen. Man ist gegenwärtig darüber fort, eine fortlaufende Entwickelungsreihe der Thiere anzunehmen. Die naturgemässe Anschauung: die einzelnen Entwicklungsstufen in baumartiger Verzweigung sich vorzustellen, eignet sich aber wiederum nicht für die Form unserer Druckschriften, in welchen wir die Gruppen nur in fortlaufender Reihe geordnet besprechen können. Um daher einen Ueberblick über die Gesammtordnung der Schreitvögel und deren natürliche Verwandtschaft zu gewinnen, was sich durch Worte nicht mit gleicher Klarheit würde darstellen lassen, ist die Uebersichtskarte Taf. II dieser Arbeit beigefügt.

Die mit dicken Strichen beschriebenen Kreise stellen die Familien dar, die mit schwachen Strichen die Gattungen und die punktirten die Untergattungen, in welche die Arten eingetragen sind. Die Verbindungsstriche zeigen die Verwandtschaft der einzelnen Gruppen an.

Nach dem gegenwärtigen Stande unserer Kenntniss müssen wir die Ibisse als die niedrigste Familie der Schreitvögel ansehen und annehmen, dass diese ihre Urform, ihre Wurzel in der Familie der Schnepfenvögel haben oder dass diesen beiden Familien eine gemeinsame Urform zukommt. Der Punkt X auf Tafel II bedeutet diese Urform. Wenn man mit diesem Punkte beginnt und die Verbindungslinien verfolgt, so erhält man die Entwickelungsreihen der Familien, Gattungen, Untergattungen und Arten der Schreitvögel, wie dieselben sich nach dem gegenwärtigen Stande unserer Kenntniss als naturgemässe ergeben.

Erklärung der Figuren auf Tafel 1.

Fig. 1. Skeletttheile von *Ardea cinerea.* a) Schädel von oben gesehen, b) von der Seite, c) Brustbein von der Seite, d) dasselbe von vorn, e) furcula.
Fig. 2. a—e. Dieselben Theile von *Ciconia alba.*
Fig. 3. a—e. Dieselben Theile von *Falcinellus rufus.*
Fig. 4. Schädel von *Phoenicopterus roseus* von oben gesehen.
Fig. 5. Dune einer jungen *Anas boschas.*
Fig. 6. Dune eines jungen *Phoenicopterus roseus.*

V. Synopsis der Schreitvögel.

FAM. *IBIDAE.*

Charakter der Familie: Schnabel weich, bloss gegen die abgerundete Spitze hin hart. Oberschnabel mit einer vom Nasenloche bis zur Spitze verlaufenden Längsfurche. Gehefteter Schreitfuss.

Die Mittelzehe ist in der Regel ungefähr von der Länge des Laufes, nur bei *Platalea* wird letzterer bedeutend länger. Die typische Form des Flügels ist: 2. und 3. oder 2. 3. 4. Schwinge am längsten, 1. nur wenig kürzer. Abweichend findet sich bei *Theristicus* die typische Flügelform der Störche (3. und 4. am längsten, 1. gleich 6. oder 7.). Der Schwanz ist gerade oder schwach gerundet. Die Zehennägel sind ganzrandig, eine Ausnahme macht nur *Falcinellus rufus*, welcher gekrümmten Nagel der Mittelzehe hat.

Von anatomischen Merkmalen sind folgende charakteristisch für die Familie: sechs Rückenwirbel mit eben so vielen wahren Rippen. Margo posterior des Brustbeins mit zwei Ausbuchtungen jederseits. Furcula oval, stark nach hinten gekrümmt, mit der Spitze des Brustbeinkammes in keiner directen Verbindung. Hinterhauptbein mit Fontanellen. Fossae temporales seicht oder gar nicht angedeutet. Unterkieferäste mit hakigem hinteren Fortsatze. Zunge verkümmert, kurz dreieckig. Magen muskulös, jederseits

---

Vorbemerkungen zur Synopsis: Sämmtliche ausführlich mit Angabe der Jahreszahl und Seite angeführten Citate habe ich selbst verglichen. Wo mir die betreffenden Werke nicht zugänglich waren und ich ohne eigene Prüfung die Angaben älterer Schriftsteller annehmen musste, ist die Seitenzahl fortgelassen oder in Klammer gesetzt — in den meisten Fällen auch die Jahreszahl weggeblieben — so dass die von mir nicht verglichenen Stellen stets ersichtlich sind. Mit Bezug auf diese Mängel ersuche ich die Herren Collegen um eventuelle Vervollständigung und Bestätigung resp. Berichtigung der gegebenen Citate, um dieselben später als Ergänzungen der Arbeit nachtragen zu können. — Der rictus wurde von dem Mundwinkel bis zur Spitze des Unterkiefers gemessen. — Hinsichtlich der Synonyme wurde in der Regel nur die älteste Quelle eines Speciesnamens angeführt, die Benutzung derselben Speciesbezeichnung, selbst wenn mit Veränderung des Gattungnamens, von Seiten späterer Autoren dagegen nicht citirt, da mir wenigstens die Ueberladung einer Arbeit mit Citaten, wie dieselben unter neueren Schriftstellern beliebt geworden ist, nicht von wesentlichem Nutzen zu sein scheint, dagegen eine klare Uebersicht im höchsten Grade beschränkt und nicht mit der für wissenschaftliche Arbeiten geforderten Präcision im Einklange steht. A. R.

mit einem glänzenden Sehnenspiegel. Darmschlingen in schräger bis spiralförmiger Lage. Blinddärme verkümmert.

Wie schon oben im Abschnitt IV besprochen wurde, haben wir die Ibisse als die niedrigststehende Familie der Schreitvögel anzusehen, da sie in mancher Hinsicht an die Schnepfen sich anschliessen. Naturgemäss zerfällt die Familie in die drei Gattungen: *Falcinellus*, *Ibis* und *Platalea*. Die Gruppirung der Arten innerhalb derselben ist auf Tafel II übersichtlich dargestellt. Für *Falcinellus* und *Ibis* haben wir dieselbe Wurzel oder Stammform anzunehmen. Beide Gattungen sind aber nicht gleichwerthig, die Arten der Gattung *Falcinellus* hingegen höher organisirt als die des Genus *Ibis*. Die Gattung *Platalea* hat ihre Wurzel im Genus *Ibis*, und zwar schliesst sie sich an das Subgenus *Ibis* zunächst an. Sie bildet den Uebergang zur folgenden Familie, den Störchen.

Wir kennen gegenwärtig 28 Ibisformen, wovon 6 auf die Gattung *Platalea* kommen. Eine Form *(Ib. Bernieri)* konnte ich hier nur als Subspecies auffassen. Die paläarktische Region besitzt 4 Arten, zwei Ibis und zwei Löffler, die Orientalische ebenfalls 4, und zwar drei Ibis und einen Löffler, die Nearktische nur 3, zwei Ibis und einen Löffler, die Australische 6, vier Ibis und zwei Löffler. Die Aethiopische Region hat 9 Species und eine Subspecies, worunter aber nur ein Löffler. Die Neotropische weist am meisten auf, nämlich 10 Arten, unter welchen auch nur ein Löffler.

Im Gegensatze zu den Schnepfenvögeln, mit welchen manche Arten hinsichtlich der Lebensweise gewisse Aehnlichkeiten haben, bewohnen die Ibisse die warmen Gürtel der Erde. Diejenigen, welche in den gemässigten Strichen wohnen, gehören zu den Wandervögeln, die übrigen sind theils Stand-, theils Strichvögel. „Alle Arten,“ sagt Brehm, „leben mehr oder weniger im Sumpfe, diese nahe der Meeresküste, jene auf feuchten Gebirgswiesen, einige auch im Walde“ — nach meinen Beobachtungen z. B. *Ibis olivaceus* — „oder auch in der Steppe, jedoch nur da, wo es Bäume in der Nähe giebt, denn zu diesen kommen sie wenigstens des Abends, um auf ihnen Nachtruhe zu halten. Alle Arten, deren Lebensweise man kennt, sind Tagvögel. Sie fliegen mit Sonnenaufgang von ihren Schlafplätzen weg nach denjenigen Orten, welche ihnen Nahrung versprechen, beschäftigen sich über Tags, in den Mittagsstunden auf dem Boden oder häufiger wohl auf Bäumen eine kurze Ruhe haltend, und ziehen Abends gemeinschaftlich nach den Schlaf-

plätzen. Sie wandern auch nur in den Tagesstunden, nicht einmal in mondhellen Nächten.“

Die Ibisse sind gesellig, friedfertig und verträglich. Sie brüten meistens gesellig, wandern gemeinschaftlich und bleiben auch in den Winterherbergen in enger Verbindung. Nur einzelne Arten scheinen paarweise zu leben. So traf ich in Westafrika den *Ibis olivaceus* nur paarweise an. Die Nester sind lockere, aus Reisern und Schilfstengeln gefertigte und mit Schilfblättern ausgelegte Baue, die auf Bäumen und nur wo diese fehlen, in Büschen, im Schilfe oder auf dem Boden angelegt werden. Zwei bis drei, selten vier Eier bilden das Gelege und sind meistens weiss mit rostbraunen Flecken, seltener einfarbig weiss, blau oder bräunlich gefärbt.

Im Fluge werden Hals und Kopf wie die Beine immer gerade ausgestreckt; die Flügelschläge werden oft durch ruhiges Schweben unterbrochen. Bei gemeinsamen Wanderungen ordnen sich die Individuen, wie schon erwähnt, häufig in einer geraden Linie.

Die Stimme der Ibisse ist rauh; die Löffler verstehen auch in ähnlicher Weise wie die Störche mit dem Schnabel ein Klappern hervorzubringen. Fossil finden sich in den unteren Tertiärschichten Ibisse, welche sich hinsichtlich der Schädelform den schnepfenartigen Vögeln *(Numenius)* noch mehr zu nähern scheinen als die jetzt lebenden. Es seien erwähnt: *Ibis payana* Milne Edwards, Recherches des Oiseaux fossiles pt. I 1867—68 p. 450 t. 69—71 und *Ibidopodia palustris* M. Edwards, ibid. p. 465 t. 71. Beide aus dem Miocän von Lagny.

GENUS *FALCINELLUS.*

Falcinellus (1828) Bechst., Less. Man. d'Ornith. II p. 253 (Typ. *T. falcinellus* L.).

Plegadis (1829) Kaup, Natürl. Syst. Eur. Thiere p. 82 (Typ. *T. falcinellus* L.).

Tantalides (1832) Wagl., Isis p. 1231 (Typ. *T. falcinellus* L.).

Eudocimus (1832) Wagl., ibid. p. 1232 (Typ. *Sc. rubra* L.).

Guara (1852 – 53) Reichenb., Av. S. Nat. p. XIV (Typ. *Sc. rubra* L.).

Leucibis (1852—53) ibid. (Typ. *Sc. alba* L.).

Plegadornis (1855) L. Brehm, Naumannia p. 290 (Typ. *T. falcinellus* L.).

Paribis (   ) Geoffr. (teste J. E. Gray Gen. Subg. Birds 1855 p. 115.).

Typus: *Scolopax rufa* Scop.

Charakter der Gattung: Schnabel gebogen, fast

walzenförmig rundlich. Lauf vorn mit Gürteltafeln, hinten mit sechsseitigen Schildern bekleidet. Nackter Theil der tibia länger als die Hälfte des Laufes. Zehen schlank, Mittelzehe kürzer als der Lauf. 2. u. 3. oder 2., 3. und 4. Schwinge am längsten, 1. wenig kürzer. Schwanz gerade. Gesicht mehr oder weniger nackt.

Die Gattung umfasst drei Arten, von denen zwei Amerika angehören, eine kosmopolitisch ist.

1. *Falcinellus rufus.*

Tringa autumnalis *[5]) (1757) Lin., Hasselqu. Iter Palaest. p. 251.
Numenius viridis *[5]) (1760) Briss., Ornith. V p. 326.
Numenius castaneus *[5]) (1760) ibid. p. 329.
Numenius Americanus fuscus *[5]) (1760) ibid. p. 330.
Numenius Mexicanus varius *[5]) (1760) ibid. p. 333.
Tantalus falcinellus *[6]) (1766) Lin., S. N. XII Tom. I p. 241.
Scolopax guarauna *[7]) (1766) ibid. p. 242.
Scolopax rufa (1769) Scopoli, Annus I Historico-Naturalis p. 93.
Numenius igneus (1770) Gmel., Novi Commentarii Acad. Petropol. XV (1771) p. 460.
Numenius viridis (1770) ibid. p. 462.
Tantalus manillensis (1788) Gmel., S. N. II p. 649.
Tantalus mexicanus (1788), ibid. p. 652.
Ibis sacra (1815) Temm., Man. d'Orn. I p. 385.
Numenius chihi (1817) Vieill, N. D. VIII p. 303.
Ibis fuscata (1823) Vieill., Encycl. Méth. Ornith. III p. 1146.
Tantalus chalcopterus (1824) Tem., Pl. col. III t. 511.

---

*[5]) Wie in den „Vorbemerkungen" auseinandergesetzt wurde, sind die Speciesnamen Brisson's zu verwerfen, da von diesem Ornithologen die binäre Nomenclatur noch nicht consequent angewendet wurde. Es schien jedoch nothwendig, dieses Werk hier zu citiren, weil Brisson's ausgezeichnete Beschreibungen zur Klärung der meistens ungenügend charakterisirten Arten Linné's und Gmelin's dringend nothwendig sind. Ebenso verhält es sich mit den Linné'schen Namen in Hasselquist's Iter Palaest. (vergl S. 18).

*[6]) Ist als Speciesname zu verwerfen, weil das Wort *Falcinellus* für die Gattung angewendet wurde. Obgleich das Verfahren, älter angewendete Speciesnamen zu Gattungsbezeichnungen zu erheben, unzulässig ist, kamen die engl. Zoologen bei Feststellung der oben erwähnten „rules for Rectifying the Nomenclature" dahin überein, einmal in dieser Weise geänderte Bezeichnungen gelten zu lassen, um nicht den grössten Theil der älteren Namen gänzlich verwerfen zu müssen, dem wir uns hier anschliessen. (Vergl. die „rules" Pt. I, § 12 u. Pt. II § A r.)

*[7]) Ist als barbarisch zu verwerfen.

Ibis castaneus (1831) L. Brehm, Vögel Deutschl. p. 606.
Ibis cuprea (1831) ibid. p. 1018.
Ibis erythrorhyncha (1837) Gould Proc. Z. S. p. 127.
Ibis Ordi (1838) Bonap. List. B. Eur. and Amer. p. 49.
Ibis brevirostris (1848) Peale Un. St. Exp. VIII (p. 219) [Hartl. Archiv f. Nat. XVIII p. 118.]
Tantalus bengalensis (1857) Lcht., Bp. Consp. II p. 158.
Ibis peregrina (1857) Müll., ibid. p. 159.

Abbildungen.

Briss., Ornith. V t. 27 f. 2. — Shaw, Gen. Zool. XII pt. i t. 2. — Novi Commentarii Acad. Petrop. XV pro 1770 (1771) t. XVIII u. XIX. — Sonnerat, Voy. à la nouv. Guinée (1776) t. 47. — Sav., Descr. de l'Egypte t. 7 f. 2. — Naum., Vög. Deutschl. t. 219. — Fritsch, Vögel Eur. t. 43 f. 3. — Dubois, Pl. col. Ois. Belg. III t. 196. — Audub., Birds Amer. VI t. 358. — Gould, Birds Austral. VI t. 47. — Gould, Birds Eur. t. 311. — Temm., Pl. col. t. 511. — Fraser, Zoologia Typica. — Reichenb., Vollst. Naturg. Grall., t. 139 f. 521 u. 523 u. t. 143 f. 1012—1014.

Diagn.: rufo-badius; pileo, tergo, alis caudaque cupreo-viridi-resplendentibus*[8]).

Long. tot. 60—70; ala 25—31; cauda 9,5—11; rictus 10,5—14,5; tarsus 8—10,5 Ctm.

Vorkommen.

Kosmopolitisch.

2. *Falcinellus ruber.*

Scolopax rubra (1758) Lin., S. N. X Tom. I p. 145.
Scolopax fusca (1758) ibid.
Numenius Brasiliensis fuscus (1760) Briss., Ornith. V p. 341.
Numenius Brasiliensis coccineus (1760) ibid. p. 344.
Tantalus minutus (1766) Lin., S. N. XII p. 241.
Ibis leucopygus (1825) Spix, Av. Brasil. II p. 70.

Abbildungen.

Briss., Ornith. V t. 29 f. 1—2. — Shaw, Gen. Zool. XII pt. I t. 3 — Audub., Birds Amer. VI t. 359. — Wils., Amer. Orn. VIII t. 66. — Spix, Av. Brasil. II t. 88 (juv.). — Reichenb., Vollst. Naturg. Grall. t. 139 f. 525—527.

Diagn.: *F.* coccineus; remigum quatuor primorum apicibus nigris, chalybeo-coerulescentibus.

---

*[8]) Diese Art ist ferner durch gezähnelten Nagel der Mittelzehe ausgezeichnet.

Long. tot. c. 65—70; ala 24—27; cauda 10; rictus 12—13, tarsus 7—8,5 Ctm.

Vorkommen.

Antillische, Mexicanische und nördlichere Theile der Brasilianischen Subregion.

3. *Falcinellus albus.*

Scolopax alba (1758) Lin., S. N. X Tom. I p. 145.

Numenius Brasiliensis candidus (1760) Briss., Orn. V p. 339.

Tantalus Coco (1784) Jacqu., Beiträge Gesch. Vög. p. 13.

Ibis longirostris (1829) Wagl., Isis p. 760.

Ibis nivosus (1831) Less., Traité d'Orn. p. 567.

Abbildungen.

Vieill., Enc. Méth. Ornith. Planches t. 65 f. 3. — Audub., Birds Amer. VI t. 360. — Wils., Amer. Orn. VIII t. 66. — Reichenb., Vollst. Naturg. Grall. t. 144 f. 2385 u. t. 147 f. 2825—2826.

Diagn.: *F.* albus remigum quatuor primorum apicibus nigris, chalybeo-viridi resplendentibus.

Long. tot. c. 65—70; ala 27—29; cauda 11—12; rictus 12—13; tarsus 8—9 Ctm.

Vorkommen.

Südliche Alleghanische und Felsengebirg-Subregion; Antillische, Mexicanische und nördlichere Theile der Brasilianischen Subregion.

GEN. *IBIS.*

Ibis (1808) Savign., Descript. de l'Egypte.

Typus: *Tantalus aethiopicus* Lath.

Charakter der Gattung: Schnabel gebogen, fast walzenförmig rundlich. Ganzer Lauf mit sechsseitigen Schildern bekleidet, welche auf der Vorderseite grösser und regelmässiger sind als hinten. Die Gattung umfasst 18 Arten, welche sich insbesondere nach der Form des Flügels zweckmässig in drei Untergattungen einordnen lassen.

SUBGEN. *GERONTICUS.*

Geronticus (1832) Wagl., Isis p. 1232 (Typ.: *T. calvus* Gm.).

Pseudibis (1844) Hodgs., Gray Zool. Miscell. p. 86 (Typ. *Ib. papillosa* Tem.).

Comatibis (1852—53) Reichenb., Av. S. Nat. p. XIV (Typ. *G. comatus* Lcht.).

Inocotis (1852—53) ibid. (Typ. *Ib. papillosa* Tem.).

Typus: *Tantalus calvus* Bodd.

Charakter der Untergattung: Flügel sehr lang und spitz,

zweimal so lang als der gerundete Schwanz, sechs bis siebenmal so lang als der Lauf. 2. u. 3. oder 2. 3. und 4. Schwinge am längsten, 1. wenig kürzer als die längsten. Lauf und Zehen kurz und dick, letztere mit starken Hautsäumen. Lauf länger als die Mittelzehe. Nackter Theil der Tibia ein Drittel bis ein Halb des Laufes. Ganzer Kopf, bisweilen auch der Oberhals nackt.

Von den drei hierher gehörenden Arten bewohnen zwei die Afrikanische, eine die Orientalische und Austromalayische Subregion.

4. *Ibis calva.*

Ibis * [5]) (1760) Briss., Ornith. V p. 347.

Tantalus calvus (1783) Bodd., Tabl. Pl. Enl. No. 867.

Tantalus niger (1788) Gmel., S. N. Tom. II p. 650.

Ibis gonocephala (1829) Wagl., Isis p. 761.

Tantalus capensis (1844) Forst., Lchtst., Descr. Anim. p. 48.

Abbildung.

Reichenb., Vollst. Naturg. Grall. t. 140 f. 533.

Diagn.: *Ib.* nigra, chalybeo-resplendens; macula alari cupreo-violacea; capite et colli parte superiore nudis.

Long. tot. c. 80; ala 39—40; cauda 19; rictus 13—14; tarsus 6,5—7 Ctm.

Vorkommen.

Südafrikanische Subregion.

5. *Ibis comata.*

Geronticus comatus (1854) Lchtst., Nomencl. p. 91.

Abbildungen.

Rüppell, System. Uebers. (t. 45). — Reichenb., Vollst. Naturg. Grall. t. 133 f. 2383.

Diagn.: *Ib.* nigra, chalybeo-resplendens; macula magna alari cupreo-violacea; colli superioris plumis elongatis et acuminatis; capite gulaque nudis.

Long. c. 70—75; ala 39—43; cauda 18—21; rictus 11,5—12,5; tarsus 6,5—7,5 Ctm.

Vorkommen.

Nördliche Theile der Ostafrikanischen Subregion.

6. *Ibis papillosa.*

Ibis papillosa (1824) Temm., Pl. col. Vol. III t. 304.

Ibis papillata (1832) Temm., Wagl., Isis p. 1232.

Abbildungen.

Temm., Pl. col. III t. 304. — Reichenb., Vollst. Naturg. Grall. t. 140 f. 534.

Diagn.: *Ib.* brunneo-fuliginosa; alis caudaque nigro-cyaneis, viridi micantibus; macula scapulari alba; capite nudo nigro-cyaneo, papillis nuchalibus rubris; pedibus rubris; rostro plumbeo.

Long. tot. c. 65; ala 38—39; cauda 18—19; rictus 13—14; tarsus 7 Ctm.

Vorkommen.

Orientalische Region und Austromalayische Subregion.

SUBGEN. *IBIS.*

Ibis (1808) Savign., Descript. de l'Eg. (Typ. *T. aethiopicus* Lath.).

Threskiornis (1841) G. R. Gray (teste J. E. Gray, Cat. Gen. and Subg. Birds 1855 p. 115).

Carphibis (1852—53) Reichenb., Av. Syst. Nat. p. XIV (Typ. *Ib. spinicollis* Jam.).

Nipponia (1852—53) ibid. (Typ. *Ib. nippon* Tem.).

Thereschiornis (1855) Gray, Brehm, Vogelfang p. 299 (Typ. *T. aethiopicus* Lath.).

Setibis ( ) Less. (teste G. R. Gray, Handlist Gen. spec. Birds III 1871 p. 39.) (Typ. *Ib. spinicollis* Jam.).

Typus: *Tantalus aethiopicus* Lath.

Charakter der Untergattung: Flügel spitz, aber verhältnissmässig kürzer als bei *Geronticus*, zwei bis drei mal so lang als der gerade Schwanz, viermal so lang als der Lauf. 2. und 3. Schwinge am längsten, 1. wenig kürzer. Lauf und Zehen schlanker als bei *Geronticus*, ersterer in der Regel länger als die Mittelzehe (b. *Bernieri* gleich). Nackter Theil der Tibia halb so lang als der Lauf oder noch länger. Die fünf hierher gehörenden Arten bewohnen die wärmeren Gegenden der alten Welt.

7. *Ibis spinicollis.*

Ibis spinicollis ( ) James., Edinb. New Phil. Journ. (No. 37 p. 213).

Ibis Lathami ( ) J. Gray (teste Bonap. Consp. II 1857 p. 152).

Ibis lamellicollis (1836) Lafren. Magaz. de Zool. VI.

Abbildungen.

Gould, Birds of Austral. VI t. 45. — Magaz. de Zool. 1836 (t. 57). — Jard. & Selby, Illustr. Ornith. (t. 17). — Reichenb., Vollst. Naturg. Grall. t. 142 f. 1009—1010.

Diagn.: *Ib.* colli parte inferiore, dorso, alis et torque pectorali nigris, cupreo purpurascentibus; collo, abdomine et cauda albis;

juguli plumis lanceolatis, rigidis, stramineis; capite guttureque nudis nigris.

Long. tot. c. 75—80; ala 36—39; cauda 14—16; rictus 15—16; tarsus 8—9 Ctm.

Vorkommen.

Australische Subregion.

8. *Ibis molucca.*

Ibis molucca (1829) Cuv., Règne Anim. I p. 520 Anm.

Ibis strictipennis (1837) Gould, Proc. Z. S. V p. 106.

Threskiornis stricticollis ( ) Jerd. (teste G. R. Gray, Handl. Gen. Sp. Birds III 1871 p. 40).

Abbildungen.

Gould, Birds Austral. VI t. 46. — Reichenb., Vollst. Naturg. Grall. t. 142 f. 1007—1008.

Diagn.: *Ib.* alba; capite colloque nudis nigris, pileo et nucha roseo-maculatis; remigum primorum apicibus nigris, chalybeo-resplendentibus; tectricibus tertiariis praelongis, pogoniis diffractis violaceo-nigris; juguli inferioris plumis lanceolatis et rigidis.

Long. tot. c. 75; ala 34—37; cauda 14—16; rictus 15—16; tarsus 9,5—10 Ctm.

Vorkommen.

Australische Subregion.

9. *Ibis aethiopica.*

Tantalus aethiopicus (1790) Lath., Ind. Ornith. II p. 706.

Numenius ibis (1804) Cuv., Ann. Mus. d'Hist. Nat. IV.

Ibis religiosa (1808) Savig., Descr. de l'Eg. Oiseaux.

Ibis egretta (1840) Temm., Man. d'Orn. IV Anm. p. 391.

Thereschiornis minor (1855) L. Brehm, Vogelf. p. 299.

Thereschiornis alba (1855) ibid.

Abbildungen.

Savign., Descr. de l'Eg. Ois. t. 7 f. 1. — Fritsch, Vög. Eur. t. 43 f. 9. — Reichenb., Vollst. Naturg. Grall. t. 141 f. 539—540.

Diagn.: *Ib.* alba; capite colloque nudis nigris; remigum apicibus nigris, chalybeo-resplendentibus; tectricibus tertiariis praelongis cinereis, pogoniis diffractis violaceo-nigris.

Long. c. 70—80; ala 35—40; cauda 14—15,5; rictus 15—17; tarsus 9—11 Ctm.

Vorkommen.

West-, Ost- und Süd-Afrikanische Subregion.

9b. Subspec. *Bernieri.*

Ibis Bernieri (1857) Bonap., Consp. II p. 151.

Diagn.: *Ib. aethiopicae* simillima sed paullo minor, digitis longioribus, digito medio tarso aequali.

Vorkommen.

Madagassische Subregion.

10. *Ibis melanocephala.*

Tantalus melanocephalus (1790) Lath., Ind. Ornith. II p. 709.
Ibis Macei (1827) Wagl., Syst. av. Ibis sp. 3.
Ibis bengala (1829) Cuv., Règne Anim. I p. 520 Anm.
Ibis leucon (1830) Temm., Pl. col. V p. 1.
Ibis aimolene (1844) Hodgs., Gray, Zool. Misc. p. 86.
Ibis propinqua (1870) Swinh., Proc. Zool. Soc. p. 428.

Abbildungen.

Temm., Pl. col. V t. 481. — Jard. & Selby, Ind. Ornithol. — Reichenb., Vollst. Naturg. Grall. t. 141 f. 537 u. t. 142 f. 635—636.

Diagn.: *Ib. aethiopicae* similis sed juguli inferioris plumis elongatis, acuminatis; alba, capite colloque nudis nigris; remigum primorum apicibus nigricantibus; tectricibus tertiariis praelongis, pogoniis diffractis violaceo-nigris.

Long. tot. c. 75; ala 33—36; cauda 13—15; rictus 13—14; tarsus 8—10 Ctm.

Vorkommen.

Orientalische Region. Manschurische Subregion.

11. *Ibis Temmincki.*

*Ibis nippon**[7]) (1830) Temm. Pl. col. V t. 551.
Nipponia Temmincki (1852—53) Reichenb., Av. Syst. Nat. p. XIV.

Abbildungen.

Temm., Pl. col. t. 551. — Schleg., Fauna japon. t. 71. — Reichenb., Vollst. Naturg. Grall. t. 141 f. 538.

Diagn.: *Ib.* alba, remigibus roseo-tinctis; facie nuda rubra; occipitis nuchaeque plumis praelongis lanceolatis.

Long. c. 75; ala 37—40; cauda 14—16; rictus 14—15; tarsus 7—9 Ctm.

Vorkommen.

Manschurische Subregion.

SUBGEN. *THERISTICUS.*

Theristicus (1832) Wagl., Isis p. 1231 (Typ. *Tant. melanopis* Gm.).
Harpiprion (1832) Wagl., Isis p. 1232 (Typ. *T. cayennensis* Gm.).
Cercibis (1832) Wagl., ibid. (Typ. *Ibis oxycercus* Spix).
Phimosus (1832) Wagl., Isis p. 1233 (Typ. *Ibis infuscata* Lcht.).
Molybdophanes (1852—53) Reichenb., Av. Syst. Nat. p. XIV (Typ. *Ib. coerulescens* Vieill.).

Bostrychia (1852—53) ibid. (Typ. *Harpipr. carunculata* Rüpp.).

Lophotibis (1852—53) ibid. (Typ. *Tant. cristatus* Gm.).

Hagedashia (1857) Bonap. Consp. II p. 152 (Typ. *Tant. hagedash* Lath.).

Ibilophus ( ) Less., (teste G. R. Gray, Handlist Gen. Sp. B. III 1871 p. 40.)

Typus: *Tantalus melanopis* Gm.

Charakter der Untergattung: Flügel gerundet, etwa zweimal so lang als der Schwanz und fünf bis sechsmal so lang als der Lauf. 3. bis 5. oder 2. bis 5. Schwinge am längsten, 1. gleich der 6. oder 7. oder kürzer als diese. Lauf und Zehen dick, ersterer bald etwas länger, bald kürzer als die Mittelzehe. Nackter Theil der tibia etwa ein Halb des Laufes. Augengegend und Gesicht nackt. Schwanz immer gerundet, ein Halb oder länger als ein Halb des Flügels. Von den 10 Arten der Untergattung sind 6 amerikanisch, 4 afrikanisch.

Sectio A: Species Americanae.

Schwanz immer gerundet, ein Halb oder länger als ein Halb des Flügels.

12. *Ibis oxycerca.*

Ibis oxycercus (1825) Spix Av. Brasil. II p. 69.

Abbildungen.

Spix Av. Brasil. t. 87. — Reichenb., Vollst. Naturg. Grall. t. 140. f. 528.

Diagn.: *Ib.* nigra, purpurascens; facie, mento fasciaque utrinque ad latera gulae nudis*[9]).

Long. tot. c. 85; ala 39—40; cauda 27—28; rictus 14; tarsus 7 Ctm.

Vorkommen.

Brasilianische Subregion.

13. *Ibis infuscata.*

Ibis infuscata (1823) Licht., Dubl. Verz. p. 75.

Ibis nudifrons (1825) Spix, Av. Brasil. II p. 69.

Abbildungen.

Spix Av. Brasil. II t. 86. — Reichenb., Vollst. Naturg. Grall. t. 140 f. 529.

Diagn.: *Ib.* nigra, chalybeo-resplendens; fronte, facie et mento nudis flavis.

---

*[9]) Durch einen langen, sehr stark gerundeten Schwanz, der drei Viertel der Flügellänge hat, unterscheidet sich diese Art von allen anderen Formen der Untergattung.

Long. tot. c. 55—60; ala 26—28; cauda 12—14; rictus 10; tarsus 5—6 Ctm.

Vorkommen.

Brasilianische Subregion.

14. *Ibis cayennensis.*

Tantalus cayennensis (1788) Gmel., Syst. N. Tom. II p. 652.
Tantalus cayanensis (1790) Lath., Ind. Ornith. II p. 704.
Ibis Sylvatica (1823) Bonn. & Vieill. Enc. Méth. III p. 1146.
Ibis dentirostris (1827) Wagl., S. av. gen. Ibis sp. 7.

Abbildung.

Reichenb., Vollst. Naturg. Grallat. t. 139 f. 522.

Diagn.: *Ib.* nigra, chalybeo-resplendens, facie nuda virescente.

Long. tot. c. 70; ala 30—32; cauda 16—18; rictus 13; tarsus 6 Ctm.

Vorkommen.

Brasilianische Subregion.

15. *Ibis caudata.*

Numenius Americanus minor * [5]) (1760) Briss., Ornith. V p. 338.
Scolopax caudatus (1783) Bodd., Tabl. Pl. Enl. No. 976.
Tantalus albicollis (1788) Gmel., S. N. Tom. II p. 653.
Tantalus griseus (1788) ibid.

Abbildung

Reichenb., Vollst. Naturg. Grall. t. 140 f. 532.

Diagn.: *Ib.* capite et collo fulvescente-albis, pileo et jugulo inferiore rufescentibus, facie fasciaque utrinque ad latera gulae nudis; dorso griseo-brunneo; abdomine toto nigro-fusco; remigibus et rectricibus chalybeo-nigris, tectricibus majoribus albis.

Long. tot. c. 80; ala 40—42; cauda 22; rictus 13—13,5; tarsus 7,5 Ctm.

Vorkommen.

Brasilianische Subregion.

16. *Ibis melanopis.*

Tantalus melanopis (1788) Gmel., S. N. Tom. II p. 653.
Tantalus melanops (1844) Forst., Licht. Descr. Anim. p. 332.

Abbildungen.

Vieill., Enc. Méth. Ornith. Planches t. 65 f. 2. — Reichenb., Vollst. Naturg. Grall. t. 140 f. 531.

Diagn.: *Ib.* capite, collo pectoreque albis, rufescentibus; pileo intense rufo; facie fasciaque utrinque ad latera gulae nudis; dorso et fascia pectorali griseo-brunneis; ventre et tibiis nigro-fuscis; remigibus et rectricibus chalybeo-nigris; tectricibus majoribus albis.

Long. tot. c. 75—80; ala 37—40; cauda 18—20; rictus 12—14; tarsus 7—7,5 Ctm.

Vorkommen.

Chilenische Subregion.

17. *Ibis coerulescens.*

Ibis coerulescens (1817) Vieill., Nouv. Dict. XVI (p. 18).

Ibis plumbea (1830) Temm., Pl. col. vol. V t. 235.

Abbildungen.

Temm., Pl. col. t. 235. — Reichenb., Vollst. Naturg. Grall. t. 139 f. 524.

Diagn.: *Ib.* brunnescente-cinerea; rectricibus et remigibus nigris, chalybeo-resplendentibus; vitta frontali alba.

Long. tot. c. 85; ala 41—43; cauda 18—20; rictus 16; tarsus 8—9 Ctm.

Vorkommen.

Brasilianische Subregion.

Sectio B: Species Africanae.

Schwanz in der Regel gerade (b. *cristata* gerundet?) und etwas kürzer als ein Halb des Flügels.

18. *Ibis carunculata.*

Harpiprion carunculata (1835) Rüpp., N. Wirbelth. p. 49.

Abbildungen.

Rüpp., N. Wirbelth. t. 19. — Reichenb., Vollst. Naturg. Grall. t. 143 f. 1011.

Diagn.: *Ib.* viridi-brunnea; tectricibus minimis pure albis, reliquis umbrinis albo marginatis; gulae caruncula verrucosa lumbriciformi cinerascente.

Long. tot. c. 70; ala 34—37; cauda 15—16; tarsus 6,5—7 Ctm.

Vorkommen.

Nördliche Theile der ostafrikan. Subregion (Abessinien).

19. *Ibis caffrensis.*

Scolopax leucocephala *[10]) (1788) Gmel., S. N. II p. 656.

Tantalus hagedash *[7]) (1790) Lath., Ind. Ornith. II p. 709.

Tantalus caffrensis (1793) Licht., sen. Cat. Hamb.

Ibis Chalcoptera (1817) Vieill., N. D. XVI (p. 9).

Abbildung.

Reichenb., Vollst. Naturg. Grall. t. 140 f. 530.

Diagn.: *Ib.* capite, collo et abdomine dilute cinereo-brunneis; vitta malari alba; dorso et scapularibus olivaceo-brunneis, cupreo-

---

*[10]) Ist als ein den Charakteren der Art widersprechender Name zu verwerfen.

resplendentibus; alarum tectricibus viridi et violaceo-chalybeis; remigibus et rectricibus nigris, chalybeo-coerulescentibus*[11]).

Long. tot. c. 65—70; ala 35—38; cauda 16—17; rictus 11—14; tarsus 6,5—7,5 Ctm.

Vorkommen.

West-, Ost- und Süd-Afrikanische Subregion.

20. *Ibis olivacea.*

Ibis olivacea (1837) Dus. Bus., Bull. Ac. Brux. (p. 103).

Abbildungen.

Reichenb., Vollst. Naturg. Grall. t. 133 f. 1384.

Diagn.: *Ib.* capite et collo fuscis; dorso et tectricibus viridi- et violaceo-chalybeis; abdomine brunneo, chalybeo resplendente; remigibus et rectricibus nigris, chalybeo-coerulescentibus.

Long. tot. c. 60; ala 36; cauda 14; rictus 9; tarsus 5 Ctm.

Vorkommen.

Westafrikanische Subregion.

21. *Ibis cristata.*

Tantalus cristatus (1783) Bodd., Tabl. Pl. Enl. No. 841.

Abbildungen.

Vieill., Encycl. Méth. Ornith. Planches t. 66 f. 4. — Reichenb., Vollst. Naturg. Grall. t. 143 f. 637.

Diagn.: *Ib.* rufa, remigibus et tectricibus albis brunneo-limbatis, rectricibus chalybeo-nigris, pilei et occipitis plumis praelongis fulvis vel cupreo-viridi-resplendentibus.

Long. tot. c. 60; ala 31; cauda 13; rictus 11—12; tarsus 7—7,5 Ctm.

Vorkommen.

Madagassische Subregion.

GEN. *PLATALEA.*

Platelea (!)*[12]) (1735) Lin., S. N. I.

Pelecanus (1752) Moehr., Av. Gen. p. 60.

Platea (1752) Lin., Moehr. ibid.

Platalea (1758) Lin., S. N. X T. I p. 139.

---

*[11]) Die Schnabellänge schwankt zwischen Exemplaren verschiedener geographischen Breiten bedeutend, indem solche aus Südafrika den kürzesten, ostafrikanische einen längeren und Exemplare vom Nordosten den längsten Schnabel haben.

*[12]) Ein Ausrufungszeichen (!) ist in solchen Fällen den Namen beigefügt, welche philologisch unrichtig gebildet oder durch einen Druckfehler verdorben sind, daher wenn sie im Uebrigen den Regeln entsprechen, nicht verworfen, aber doch unter Wahrung der Priorität des Autors verbessert werden müssen.

Platea (1760) Briss., Ornith. V p. 351.

Spatherodia (1852—53) Reichenb., Av. Syst. Nat. p. XVI (Typ. *Pl. melanorhynchos* Rchb.)

Ajaja (1852—53) ibid. (Typ. *Pl. ajaja* L.)

Leucerodia (1852—53) ibid. (Typ. *Pl. tenuirostris* Tem.)

Plateibis (1857) Bonap. Consp. II p. 149 (Typ. *Pl. flavipes* Gould).

Typus: *Platalea leucerodia* Lin.

Charakter der Gattung: Schnabel gerade, platt gedrückt, an der Spitze spatelförmig verbreitert. Lauf verhältnissmässig höher als bei *Falcinellus* und *Ibis*, etwa ein Drittel der Flügellänge, mit sechsseitigen Schildern bekleidet. Mittelzehe ein Halb bis zwei Drittel der Lauflänge (nur bei *Pl. rosea* ist der Lauf kürzer, nur gleich der Mittelzehe und ein Viertel der Flügellänge). Nackter Theil der Tibia etwa gleich der Mittelzehe. 2. und 3. Schwinge am längsten, 1. gleich der 4. und wenig kürzer als die längsten. Schwanz gerade. Wir kennen 6 Arten Löffler, von welchen Australien zwei, die übrigen Erdtheile je eine besitzen.

22. *Platalea rosea.*

*Platalea Ajaja**[7]) (1758) Lin., S. N. X Tom. I p. 140.

Platea rosea[5]) (1760) Briss., Ornith. V p. 356.

Platea coccinea[5]) (1760) ibid. p. 359.

Ajaja rosea (1852—53) Reichenb. Av. Syst. Nat. p. XVI.

Abbildungen.

Briss., Ornith. V t. 30. — Audub., Birds Amer. VI t. 362. — Reichenb., Vollst. Nat. Grall. t. 145 f. 425—426.

Diagn.: *Pl.* alba, roseo-lavata; praesertim alarum tectricibus intense roseis; cauda aurantio-tincta; capite gulaque nudis miniatis*[13])

Long. tot. c. 85—90; ala 35—40; cauda 12—13; rictus 17—18; tarsus 9,5—10,5 Ctm.

Vorkommen.

Südliche Theile der Felsengebirg- und Alleghanischen Subregion. Neotropische Region.

23. *Platalea melanorhyncha.*

Platalea melanorhynchos (1834) Reichenb., (teste Bonap. Consp. II 1857 p. 148).

---

*[13]) Durch den kürzeren Lauf, der diese Form von allen Gattungsgenossen unterscheidet, schliesst die Art sich zunächst an die Gattung *Ibis* an.

Platalea regia (1837) Gould, Proc. Zool. Soc. p. 106.

Abbildungen.

Gould., Birds Austral. VI t. 50. — Reichenb., Vollst. Naturg. Grall. t. 145 f. 424 (juv.), f. 1018 u. 1019 (ad).

Diagn.: *Pl.* alba, occipitis plumis praelongis; rostro et pedibus, fronte, facie et gula nudis nigris.

Long. tot. c. 80; ala 37; cauda 12—13; rictus 17; tarsus 12,5—13,5 Ctm.

Vorkommen.

Australische Subregion.

24. *Platalea flavipes.*

Platalea flavipes (1837) Gould, Proc. Z. S. V p. 106.

Abbildungen.

Gould. Birds Austral. VI t. 49. — Reichenb., Vollst. Naturg. Grall. t. 145 f. 1017.

Diagn.: *Pl.* alba; juguli inferioris plumis praelongis, lanceolatis; facie nuda alba, fascia nigra cincta; rostro et pedibus pallide flavis.

Long. tot. c. 80; ala 40—42; cauda 14—15; rictus 20; tarsus 13,5—14,5 Ctm.

Vorkommen.

Australische Subregion.

25. *Platalea cristata.*

Platalea cristata (1786) Scop., Deliciae Florae et Faunae insubricae I p. 92.

Platalea alba (1786) ibid. (juv.).

Platalea tenuirostris (1820) Temm., Man. d'Orn. Sec. Ed. Pt. I p. CIII.

Platalea chlororhynchos ( ) Drap., Dict. class. d'hist. nat.

Platalea nudifrons (1831) Cuv., Less., Traité d'Orn. p. 579.

Platalea Telfairii (1831) Vig. Proc. Z. S. p. 41.

Platalea luzoniensis (1857) Scop., Bonap., Consp. II p. 148. (Scopoli, Ann. I Hist. Nat. enthält diese Art nicht!)

Abbildungen.

Sonnerat, Voy. à la nouvelle Guinée (1776) t. 51 u. t. 52 (ad.). — Reichenb., Vollst. Naturg. Grall. t. 167 f. 435 u. 436.

Diagn.: *Pl.* alba; occipitis plumis longis, diffractis; fronte, facie gulaque nudis rubris; rostro virescente-flavo; pedibus dilute rubris.

Long. tot. 75—85; ala 35—40; cauda 12—14; rictus 17—21; tarsus 13,5—15,5 Ctm.

Vorkommen.

Aethiopische Region.

26. *Platalea leucerodia.*

Platea[5]) (1760) Briss., Ornith. V p. 352.

Platalea leucorodia (!) (1758) Lin., S. N. X Tom. I p. 139.

Platalea nivea (1817) Cuv., Règne Anim. I p. 482.

Platalea pyrrhops (1844) Hodgs., Gray Zool. Misc. p. 86.

Abbildungen.

Naum., Vög. Deutschl. t. 230. — Fritsch, Vög. Europ. t. 42 f. 6. — Dubois, Pl. col. Ois. Belg. III t. 200. — Gould, Birds of Eur. t. 286. — Dresser, Birds of Eur. pt. XXIII u. XXIV Dec. 1873.

Diagn.: *Pl.* alba; gutture imo pallide ochraceo; occipitis plumis praelongis, augustatis, flavescente-lavatis; loris, periophthalmis et gula nudis flavis; rostro et pedibus nigris, maxillae macula apicali ochracea.

Long. tot. 80—84; ala 35—42; cauda 12—15; rictus 17,5—21,5; tarsus 12—15 Ctm.

Vorkommen.

Südliche Theile der europäischen Subregion und zwar Brutvogel nur in Holland und in den Donautiefländern. Mittelländische Subregion. Südliche Theile der Sibirischen Subregion. Orientalische Region.

27. *Platalea japonica.*

*Platalea major**[10]) (1850) Schleg., Fauna japon. Vögel p. 119.

*Platalea minor**[10]) (1850) ibid. p. 120.

Platalea japonica (1877) Reichenow.

Abbildungen.

Schleg., Fauna japonica Vögel t. 75 u. 76.

Diagn.: *Pl. leucerodiae* similis sed spatio gulari nudo magis restricto, postice haud rotundato, sed bifido; rostro dilute brunneo; pedibus nigris.

Long. tot. c. 85; ala 36—39; cauda 11,5—13; tarsus 13,5—15,5 Ctm.

Vorkommen.

Manschurische Subregion (Japan).

Nachtrag: Fälschlich als *Platalea* aufgeführte Art: *Platalea pygmaea* (1758) Lin., S. N. X Tom. I p. 140 = *Eurinorhynchus pygmaeus (Scolopacidae).*

FAM. *CICONIDAE.*

Charakter der Familie: Schnabel hart. Oberschnabel ohne Längsfurche, bisweilen nur eine kurze Rinne vor dem Nasenloche. Doppeltgehefteter Schreitfuss. Laufbekleidung stets nur sechsseitige Schilder.

Die Mittelzehe ist in der Regel ungefähr ein Halb der Länge des Laufes, häufig noch kürzer, selten länger. Die typische Form des Flügels ist: 3. und 4. oder 3. bis 5. Schwinge am längsten, 1. gleich 6. oder 7. Schwanz in der Regel gerade oder schwach gerundet, ausnahmsweise *(dissoura)* gabelig. Zehennägel ganzrandig.

Von anatomischen Merkmalen sind folgende charakteristisch für die Familie: 5 Rückenwirbel mit 5 wahren Rippen und einem der letzten sich anlegenden Rippenrudimente. Margo posterior des Sternum mit einer Ausbuchtung jederseits. Die Furcula hat eine spitzwinklige Form, ist nur schwach nach hinten gekrümmt und läuft in einen processus aus, der sich der Spitze des Brustbeinkammes anlegt. Hinterhaupt ohne Fontanellen. Fossae temporales meistens ausgeprägt, bisweilen fehlend. Unterkieferäste hinten abgestutzt. Zunge verkümmert, kurz dreieckig. Magen muskulös, jederseits mit einem glänzenden Sehnenspiegel versehen. Darmschlingen in schräger bis spiralförmiger Lage. Blinddärme verkümmert.

Die Störche schliessen sich naturgemäss an die Ibisse an und zwar durch die niedrigste Gattung *Tantalus* an das Genus *Ibis*. Von den übrigen der 6 Gattungen, in welche wir die Familie zerlegen, haben *Leptoptilus*, *Mycteria* und *Anastomus* die meiste und gleiche Verwandtschaft zu *Tantalus* und schliessen demgemäss zunächst an letztere Gattung sich an. Und zwar reihen sich nach der einen Richtung die beiden erstgenannten einander parallel stehenden Gattungen an, während *Anastomus* nach einer andern Richtung zur Gattung *Ciconia* führt, deren Arten wir als die höchststehenden Storchformen zu betrachten haben. Die Störche bilden einen Ausläufer, einen Endpunkt in der Ordnung der Schreitvögel. Mit den Reihern haben sie nichts Specielles gemein und zeigen überhaupt keinen Uebergang oder Anschluss an die höher organisirten Formen.

Wir kennen gegenwärtig 20 verschiedene Ciconiden. Die Nearctische Region besitzt gar keinen Storch. Die Australische weist nur einen auf. Die Neotropische zählt 3 Arten. Dann folgt die Palaearctische Region mit 4 Arten. Die meisten Storchformen gehören der Orientalischen Region an, nämlich 8, und der Aethiopischen, welche 9 verschiedene Formen aufweist.

Die Störche bewohnen im Allgemeinen die wärmeren Erdgürtel, nur die *Ciconiae* im engeren Sinne verbreiten sich in der Paläarctischen Region weit nach Norden hinauf. In den gemässigten Breiten sind sie Zugvögel, die ihre Wanderungen immer sehr weit

nach dem Süden ausdehnen, in den wärmeren dagegen Strichvögel. Ihren Aufenthalt bilden ebene, wasserreiche Gegenden, welche auch Waldungen besitzen, denn sie ruhen und nisten stets auf Bäumen. Einige Arten schliessen sich dem Menschen an, indem sie in den Ortschaften auf den Dachfirsten den Horst errichten. Alle Störche sind nur des Tages über munter. Ihre Nahrung suchen sie auf Wiesen, im Sumpfe und watend im seichten Wasser. Sie sind viel weniger gesellig als die Ibisse und vereinigen sich zu grösseren Gesellschaften meistens nur auf der Wanderung. Nur die niedriger stehenden Formen *Tantalus* und *Anastomus* nisten gesellig; bei den echten Störchen kommt dies nur ausnahmsweise vor. Die Horste sind verhältnissmässig fester gebaut als die Nester der Ibisse, wie diese aus stärkeren und schwächeren Reisern aufgethürmt und mit Schilfblättern und Gras ausgelegt. Da sie oft viele Jahre hintereinander benutzt werden, erreichen sie häufig einen bedeutenden Umfang. Die vier bis fünf Eier sind in der Regel rein weiss; nur bei *Tantalus* und *Anastomus* findet man auch gelbliche Fleckenzeichnung. Der Flug der Störche ist leicht, noch ruhiger als der der Ibisse, mit noch länger andauerndem Schweben und langsameren Flügelschlägen. Hals und Beine werden dabei gerade ausgestreckt. Eine eigentliche Stimme besitzen sie nicht, dagegen klappern sie in der Erregung durch Zusammenschlagen der Kiefer.

Fossil finden sich Ueberreste von Störchen im Miocän: *Pelargopsis magnus.* Milne Edwards, Recherches pt. I p. 460 t. 72, von Lagny. Ferner sind aus der Quartärformation einige dürftige Ueberreste eines *Ciconia* und einer *Tantalus* bekannt geworden.

GEN. *TANTALUS.*

Tantalus (1758) Lin., S. N. X Tom. I p. 140.

Tantalides (1852—53) Reichenb., Av. Syst. Nat. p. XIV (Typ. *T. loculator* L.).

Typus: *Tantalus loculator* Lin.

Charakter d. Gattung: Schnabel mit gerundeter Firste, Spitzenhälfte rundlich und schwach abwärts gebogen. Kopf mehr oder weniger, oder auch ein Theil des Halses nackt. Von den 4 bekannten Arten gehören 2 Asien, je eine Afrika und Amerika an.

1. *Tantalus loculator.*

Tantalus loculator (1758) Lin., S. N. X Tom. I p. 140.

Numenius Americanus major (1760) Briss., Ornith. V p. 335.

Ibis Nandapoa (1817) Vieill., N. D. XVI p. 20.

Tantalus plumicollis (1825) Spix, Av. Brasil. II p. 68.
Ibis haudaba (186) Vieill., v. Müll. Reise nach Mexico.

Abbildungen.

Shaw, Gen. Zool. XII pt. I t. 1. — Audub., Birds Amer. VI t. 361. — Wils., Amer. Ornith. VIII t. 66 f. 1 — Spix, Av. Brasil. II t. 85. — Reichenb., Vollst. Naturg. Grall. t. 147 f. 2827.

Diagn.: *T.* albus; remigibus rectricibusque nigris; capite nudo cyanescente nigro; rostro et tarsis plumbeis; digitis carneis.

Long. tot. c. 100; ala 45—48; cauda 15; rictus 21; tarsus 18—19 Ctm.

Vorkommen.

Brasilianische, Mexicanische und Antillische Subregion.

2. *Tantalus leucocephalus.*

Tantalus leucocephalus (1788) Gmel., S. N. Tom. II p. 649.
Tantalus gangeticus (1826) Shaw, Nat. Misc.
Tantalus rodopteron (1844) Hodgs., Gray Zool. Misc. p. 86.
Tantalus indicus (1857) Cuv., Bonap. Consp. II p. 150.
Tantalus longimembris (1867) Swinh., Ibis p. 227.

Abbildungen.

Vieill., Encycl. Méth. Ornith. Planches t. 66 f. 1. — Reichenb., Vollst. Naturg. Grall. t. 146 f. 518 u. 519.

Diagn.: *T.* albus; alis, cauda et torque lata pectorali viridi-nigris; fascia alari alba, roseo-tincta; rostro facieque nudis flavis; pedibus rubris.

Long. tot. 110; ala 48—51; cauda 16—18; rictus 23; tarsus 21—23 Ctm.

Vorkommen.

Indische und Indo-Chinesische Subregion.

3. *Tantalus cinereus.*

Tantalus cinereus (1822) Raffl., Transact. L. S. p. 327.
Tantalus lacteus (1824) Temm., Pl. col. III t. 352.

Abbildungen.

Temm. Pl. col. t. 352. — Reichenb., Syst. Nat. Grall. t. 146 f. 517.

Diagn.: *T.* albus; remigibus rectricibusque viridi-nigris; facie nuda pallide rubra, nigro varia; rostro flavo; pedibus rubris.

Long. tot. c. 100; ala 47—50; cauda 15—17; rictus 24; tarsus 18—21 Ctm.

Vorkommen.

Indo-Malayische Subregion.

4. *Tantalus ibis.*

*Ibis candida** [5]) (1760) Briss., Ornith. V p. 349.

Tantalus ibis (1766) Lin., S. N. XII Tom. I p. 241.

Tantalus rhodinopterus (1827) Wagl., S. Av. Gen. *Tantalus* sp. 3.

Ibis candida (   ) Perr. Hist. Acad. XIII (p. 61).

Tantalus longirostris (1856) A. Brehm, Journ. f. Orn. p. 469.

Abbildung.

Reichenb., Vollst. Naturg. Grall. t. 146 f. 516.

Diagn.: *T.* albus; alarum tectricibus roseo-tinctis; remigibus rectricibusque viridi-nigris; capite nudo et pedibus rubris; rostro flavo.

Long. tot. c. 120; ala 48—53; cauda 16—19; rictus 26; tarsus 20—23 Ctm.

Vorkommen.

West-, Ost- und Süd-Afrikanische Subregion.

GEN. *ANASTOMUS.*

Anastomus (1790) Bonn., (teste J. E. Gray Gen. and Subg. Birds 1855 p. 115).

Hians (1790—1800) Cuv. do.

Rhynchochasme (1804) Herm., do.

Empharis (1815) Rafin., do.

Chenorhamphus (1817) Dumont., do.

Apertirostra (   ) v. d. Patte, do.

Hiator (1852—53) Reichenb., Av. Syst. Nat. p. XII (Typ. *An. lamelligerus* Temm.).

Typus: *Ardea oscitans* Bodd.

Charakter d. Gattung: Schnabel gerade; Spitzenhälfte der Kiefer klaffend, Schneidenränder daselbst mit Lamellen besetzt. Mit Ausnahme der Zügel vollständig befiedert. Nur zwei Arten in den heisseren Gegenden Asiens und Afrikas bekannt.

5. *Anastomus oscitans.*

Ardea oscitans (1783) Bodd., Tabl. Pl. Enl. No. 932.

Ardea pondiceriana (1788) Gmel., S. N. Tom. II p. 646.

Ardea coromandeliana (1788) ibid.

Mycteria asiatica (1790) Lath., Ind. Ornith. II p. 670.

Anastomus Albus (1816) Vieill., N. D. I p. 489.

Anastomus Cinereus (1823) Bonn. & Vieill., Enc. Méth. III p. 1037.

Anastomus Typus (1823) Temm., Pl. col. Vol. II gen. *Anastomus.*

Ciconia xenorhynchos (1827) Wagl., S. Av. gen. *Ciconia,* Observatio.

Hians indicus (1828) Less., Man. d'Orn. II p. 251.

Abbildungen.

Vieill., Enc. Méth. Ornith. Planches t. 55 f. 3 u. 4. — Sonnerat, Reise nach Ostind. u. China II 1783 t. 122. — Reichenb., Vollst. Naturg. Grall. t. 167 f. 439.

Diagn.: *An.* albus; rectricibus, remigibus et scapularibus nigris; rostro pedibusque flavis.

Long. tot. c. 85; ala 40—42; cauda 18; rictus 15; tarsus 14,5—15,5 Ctm.

Vorkommen.

Indische und Indo-Chinesische Subregion.

6. *Anastomus lamelligerus.*

Anastomus lamelligerus (1823) Temm., Pl. col. Vol. II t. 236.
Hians capensis (1828) Less., Man. d'Orn. II p. 252.

Abbildungen.

Temm., Pl. col. t. 236. — Reichenb., Vollst. Naturg. Grall. t. 167. f. 438.

Diagn.: *An.* niger, nitore nonnullo viridi et purpurascente; scapularibus, juguli inferioris et dorsi plumis nonnullis lanceolatis fuscis, apicibus fulvis; colli et abdominis plumis nonnullis in lamellam nitide corneam desinentibus.

Long. tot. c. 95—100; ala 40—44; cauda 18—21; rictus 17; tarsus 14—16 Ctm.

Vorkommen.

Aethiopische Region.

GEN. *LEPTOPTILUS.*

Leptoptilos (1831) Less., Traité d'Ornith. p. 583 (Typ. *Ciconia capillata* Temm.).

Argala (1838) Hodgs., Ind. Review. (Typ. *Arg. imigratoria* Hodgs.).

Cranopelargus (1842) Glog., Gemeinn. Naturg. I p. 417 (Typ. *Ciconia capillata* Temm.).

Osteorophea (1844) Hodgs., Gray Zool. Misc. p. 86 (Typ. *Argala immigratoria* Hodgs.).

Typus: *Ciconia capillata* Tem.

Charakter d. Gattung: Schnabel gerade, kegelförmig. Am Unterhalse ein freihängender Kropfsack. Kopf und Hals theils nackt, theils mit sparsamen Flaumfedern bedeckt. Die Gattung umfasst 4 Arten, von denen 2 die heisseren Theile Asiens, 2 Afrika bewohnen.

7. *Leptoptilus crumenifer.*

Ardea dubia [14]) (1788) Gmel., S. N. Tom. II p. 624 (part.).
*Ardea Argala** [7]) (1790) Lath., Ind. Orn. II p. 676 (part.).
*Ciconia Argala** [7]) (1824) Temm., Pl. col. Vol. III t. 301.
Ciconia crumenifera (1831) Cuv., Less. Traité d'Ornith. p. 585.
Ciconia vetula (1838) Sund., Phys. Sällst. Tidschr. (p. 195).
Ciconia marabou ( ) Vig., Denh. & Clapp. Trav. App.

Abbildungen.

Temm., Pl. col. t. 301. — Reichenb., Vollst. Naturg. Grall. t. 166. f. 448.

Diagn.: *L.* dorso, cauda et alis fusco-ardesiacis, viridi-micantibus; abdomine albo; capite et collo nudis carneis, nigro-maculosis, rarissime pilosis.

Long. tot. c. 130; ala 65—70; cauda 25—30; rictus 22—23; tarsus 22—25 Ctm.

Vorkommen.

West- und Ost-Afrikanische Subregion.

7b. Subspec. *Rüppelli.*

Leptoptilus Rüppelli (1852) Vierth., Naumannia II Heft 2 p. 56.

Abbildung.

Diagn.: *L. crumenifero* similis sed major, sacco gutturali longiore; tectricibus majoribus late albo limbatis.

Long. tot. c. 130; ala 70; cauda 25; rictus 25; tarsus 25 Ctm.

Vorkommen.

Weisser Nil.

8. *Leptoptilus dubius.*

Ardea dubia (1788) Gmel., S. N. Tom. II p. 624 (part.)*[14]).
Ardea Argala (1790) Lath., Ind. Orn. II p. 676 (part.).
Ciconia Marabou (1824) Temm., Pl. col. Vol. III t. 300.
Ciconia Marabu (1827) Wagl., S. Av. gen. *Ciconia* sp. 1.
Argala migratoria (1838) Hodgs., Ind. Rev.
Ciconia nudifrons (1840) Jerd., Madras Journ.

Abbildungen.

Temm., Pl. col. t. 300. — Reichenb., Vollst. Naturg. Grall. t. 166 f. 447.

Diagn.: *L.* dorso, alis et cauda ardesiacis; abdomine albo; capite colloque nudis carneis, rarissime pilosis; subcaudalibus mollibus cinereis.

Long. tot. c. 155—160; ala 86; cauda 33; rictus 32; tarsus 31 Ctm.

---

*[14]) Von Gmelin ist der asiatische und afrikanische Kropfstorch unter dem Namen *Ardea dubia* zusammengeworfen. Erst Temminck unterschied (1824) beide als *Ciconia Argala* und *Marabou*, ohne jedoch den Gmelin'schen Namen zu berücksichtigen. Wagler klärte diese Synonymie (1827), zog *Ardea dubia* Gm. zu *Ciconia Marabou* Temm., und zweigte *Ciconia Argala* Temm. als neue Art ab. Demnach müsste der afrikanische Kropfstorch den Speciesnamen *argala*, der asiatische den Namen *dubia* führen. Da wir aber in vorstehender Arbeit barbarische Namen verwerfen, so kommt für den ersteren der Cuvier'sche Name *crumenifera* zur Anwendung.

Vorkommen.

Orientalische Region.

9. *Leptoptilus javanicus.*

Ciconia javanica (1822) Horsf., Trans. Lin. Soc. XIII (p. 188).
Ciconia calva (1839) Jerd., Cat. Birds of India. 318.
Ciconia capillata (1824) Temm., Pl. col. Vol. III t. 312.
Ciconia cristata ( ) Mc. Clelland Proc. Z. S.
Ciconia nudifrons ( ) ibid.
Argala immigratoria (1838) Hodgs., Ind. Rev.
Ardea crinita (1864) Buch. Ham., Jerd. Birds India Vol. III 732.

Abbildungen.

Temm., Pl. col. t. 312. — Reichenb., Vollst. Naturg. Grall. t. 166 f. 446.

Diagn.: *L.* dorso, alis et cauda nigro-ardesiacis, viridi-micantibus, alarum tectricibus mediis maculo purpurascente notatis; abdomine albo; capite colloque nudis ochraceis, capitis lateribus gulaque violaceis, fasciculo occipitali e plumulis criniformibus crispis calvitie cornea; rostro pallide flavo; pedibus nigris.

Ala 57—59; cauda 25,5; tarsus 23,5 Ctm.

Vorkommen.

Orientalische Region. Manschurische Subregion.

GEN. *MYCTERIA.*

Mycteria (1758) Lin., S. N. X Tom. I p. 140 (Typ. *M. americana*).

Jabirus (1817) Cuv. (teste J. E. Gray Gen. Subg. Birds 1855 p. 114).

Ephippiorhynchus (1857) Bonap., Consp. Gen. Av. II p. 106 (Typ. *Myct. senegalensis* Shaw).

Xenorhynchus (1857), ibid. (Typ. *Myct. australis* Shaw).

Typus: *Mycteria americana.*

Charakter d. Gattung: Schnabel stark seitlich zusammengedrückt, Spitzentheil sanft in die Höhe gebogen. Firste an der Stirn mehr oder weniger flach gedrückt. Vollständig befiedert oder mit nacktem Kopf und Hals.

Nur tropische Arten; von den 4 bekannten Formen gehört je eine Amerika, Australien, Süd-Asien und Afrika an.

10. *Mycteria americana.*

Mycteria americana (1758) Lin., S. N. X Tom. I p. 140.
Ciconia Brasiliensis (1760) Briss., Ornith. V p. 371.
Ciconia mycteria (1823) Illig., Lcht. Dubl. Verz. p. 76.

Abbildungen.

Shaw, Gen. Zool. XI Part. II t. 49. — Vieill., Enc. Méth. Ornith. Planches t. 47 f. 2 — Reichenb., Vollst. Naturg. Grall. t. 166 f. 443.

Diagn.: *M.* alba; capite et collo nudis nigris, plumulis nonnullis nuchalibus subvillosis albis, annulo colli infimi maculaque occipitali carneis; rostro et pedibus nigris.

Long. tot. c. 150—160; ala 62—66; cauda 22—25; rictus 33; tarsus 29—31 Ctm.

Vorkommen.

Brasilianische und Chilenische Subregion.

11. *Mycteria australis.*

Mycteria australis (1800) Shaw, Transact. Linn. Soc. V.

Ciconia leucoptera (1827) Wagl., S. Av. gen. *Ciconia* sp. 6.

Abbildungen.

Gould, Birds Austral. VI t. 51. — Reichenb., Vollst. Nat. Grall. t. 144 f. 2387 u. t. 166 f. 445.

Diagn.: *M.* alba; capite et collo nigris, aeneo-viridi cyanoque micantibus; scapularibus, tectricibus majoribus mediisque, dorso infimo et cauda nigris, viridi micantibus; rostro nigro; pedibus rubris; mensuris *M. indicae* aequalibus.

Vorkommen.

Australische Subregion.

12. *Mycteria indica.*

Ardea indica (1790) Lath., Ind. Ornith. II p. 701.

Abbildung.

Gray & Hardw. Ill. Ind. Zool.

Diagn.: *M.* alba; capite colloque nigro-cyaneis; scapularibus, tectricibus majoribus mediisque, et cauda viridi-nigris, hoc basi alba; pedibus rubris; rostro nigro.

Long. tot. c. 140; ala 55—58; cauda 21—22; rictus 30; tarsus 30—32 Ctm.

Vorkommen.

Indische Subregion.

13. *Mycteria senegalensis.*

Mycteria senegalensis (1800) Shaw, Trans. Lin. Soc. V.

Ciconia ephippiorhynchus (1824) Temm., Pl. col. Vol. III Gen. *Ciconia.*

Abbildungen.

Rüpp., Atlas t. 3. — Reichenb., Vollst. Naturg. Grall. t. 166 f. 444.

Diagn.: *M.* alba; capite et collo, scapularibus, tectricibus et rectricibus virescente-nigris; rostro rubro, fascia basilari lata nigra; pedibus nigris, artibus carneis.

Long. tot. c. 170; ala 63—68; cauda 27— 30; rictus 34; tarsus 33—35 Ctm.

Vorkommen.

West-, Ost- und Südafrikanische Subregion.

GEN. *CICONIA*.

Ciconia (1735) Lin., S. N. I.

Ciconia (1760) Briss., Ornith. V p. 361.

Typus: *Ardea Ciconia* Lin.

Charakter der Gattung: Schnabel gerade, schwach seitlich zusammengedrückt. In der Regel nur Augenrand und gabelförmiger Kinnfleck nackt (bei *Abdimii* ganzes Gesicht nackt). Der Flügel ist oft noch mehr gerundet als bei anderen Störchen und zwar 3. bis 5. Schwinge am längsten, 2. gleich 6., 1. gleich 7. Die Gattung zählt 6 Arten, welche nach der Schwanzbildung in zwei Untergattungen gruppirt werden können.

SUBGEN. *DISSOURA*.

Dissoura (1850) Cabanis, Verh. Ges. Naturf. Freunde, Berlin, Preuss. Staats-Anzeiger Beilage 1. Sept. 1850 p. 1484.

Typus: *Ardea episcopus* Bodd.

Charakter d. Untergattung: Schwanz gabelförmig; Unterschwanzdecken so lang als die äussersten Steuerfedern. 2 Arten, wovon die eine asiatisch und afrikanisch, die andere amerikanisch.

14. *Ciconia episcopus.*

Ardea Episcopus (1783) Bodd., Tabl. Pl. Enl. No. 906.

Ardea leucocephala (1788) Gmel., S. N. p. 642.

Ciconia umbellata (1827) Wagl., S. Av. gen. *Ciconia* sp. 11.

Ciconia bicaudata ( ) Tick., Journ. As. Soc. Bengal.

Ciconia biclavata (1844) Hodgs., Gray Zool. Misc. p. 86.

Ciconia microscelis (1849) Gray, Gen. Birds III p. 561.

Ciconia Pruyssenaerii (1863) v. Heugl., Journ. f. Orn. p. 29.

Abbildungen.

Gray, Gen. Birds III t. 151. — Reichenb., Vollst. Nat. Grall. t. 144 f. 2388 u. t. 165 f. 456.

Diagn.: *C.* nigra, cupreo-resplendens; crisso et cauda albis; frontis, menti et colli plumulis breviusculis, mollibus, albis; pileo nigro.

Long. tot. c. 100; ala 45—50; cauda 17—21; rictus 16—17; tarsus 15—17 Ctm.

Vorkommen.

Orientalische Region. West-, Süd- u. Ost-Afrikanische Subregion.

15. *Ciconia dicrura.*

*Ciconia Americana** [5]) (1760) Briss., Ornith. V p. 369.

*Ciconia Guianensis** [5]) (1760) ibid. p. 373.

Tantallus pillus (?) (1776) Molina, St. Nat. Chile (ed. Paris 1789 p. 323).

Ardea Maguari *[7]) (1788) Gmel., S. N. II p. 623.
Ciconia Jaburu *[7]) (1825) Spix, Av. Brasil. II p. 71.
Ciconia dicrura (1877) Reichenow.

Abbildungen.

Spix, Av. Brasil. II t. 89. — Reichenb., Vollst. Naturg. Grall. t. 165 f. 451—452.

Diagn.: *C.* alba; remigibus et tectricibus majoribus, tectricibus caudae superioribus bifurcis coracino-nigris; rostro-nigro; loris, circulo orbitali, mento, fascia utrinque ad latera gulae nuda pedibusque rubris.

Long. tot. c. 130; ala 53—59; cauda 22—24; rictus 26; tarsus 22—25 Ctm.

Vorkommen.

Brasilianische und Chilenische Subregion.

SUBGEN. *CICONIA.*

Ciconia (1735) Lin. S. N. I. (Typ. *Ardea Ciconia* S.)
Melanopelargus (1852—53) Reichenb., Av. Syst. Nat. p. XVI (Typ. *Ardea nigra* L.).
Sphenorhynchus (1829) Hempr. Ehr. Symb. Phys.
Abdimia (1857) Bonap., Consp. Gen. Av. II p. 105.

Typus: *Ardea Ciconia* L.

Charakter der Untergattung: Schwanz gerade. Unterschwanzdecken von gewöhnlicher Bildung.

16. *Ciconia Abdimii.*

Ciconia Abdimii (1823) Lichtst. Dubl. Verz. p. 76.
Abdimia sphenorhyncha (1857) Bonap., Consp. Gen. Av. II p. 106.

Abbildungen.

Ehrenb,, Symb. Phys. Av. t. 2. — Rüpp., Atlas t. 8. — Reichenb., Vollst. Naturg. Grall. t. 165 f. 455.

Diagn.: *C.* nigra, cupreo-resplendens; tergo, uropygio pectore et abdomine albis; facie nuda coerulea *[15]).

Long. tot. c. 75; ala 44—47; cauda 19—20; rictus 12; tarsus 12—13 Ctm.

Vorkommen.

West-, Süd- und Ost-Afrikanische Subregion.

17. *Ciconia nigra.*

Ardea nigra (1758) Lin., S. N. X Tom. I p. 142.
Ciconia fusca (1760) Briss., Ornith. V p. 362.

*[15]) Durch kürzere Läufe, welche nur ein Viertel der Flügellänge erreichen, ist diese Art von allen anderen Störchen ausgezeichnet.

Ardea atra (1788) Gmel., S. N. II p. 641.
Ciconia chrysopelargus (1793) Lcht. sen., Cat. Hamb. (p. 284).
Ciconia fusca (1831) L. Brehm, Vög. Deutschl., p. 576.

Abbildungen.

Briss., Ornith. V t. 31. — Vieill., Enc. Méth. Ornith. — Planches, t. 49 f. 2 — Naum., Vög. Deutschl. t. 229. — Fritsch, Vög. Eur. t. 42 F. 2 u. t. 44 f. 3. — Dubois, Pl. col. Ois. Belg. III t. 198. — Reichenb, Vollst. Nat. Grall. t. 165 f. 453—454. — Gould, Birds Eur. t. 284. — Dresser, Birds Eur. pt. XXIII u. XXIV Dec. 1873.

Diagn.: *C.* fusco-nigra, cupreo-resplendens; abdomine albo; rostro et pedibus rubris.

Long. tot. c. 120; ala 54—58; cauda 23—25; rictus 20; tarsus 19—20 Ctm.

Vorkommen.

Paläarktische Region mit Ausnahme der nördlichsten Theile. West-, Süd- und Ost-Afrikanische, Indische und Indo-Chinesische Subregion.

18. *Ciconia boyciana.*

Ciconia boyciana (1873) Swinh., Proc. Z. S. p. 513.

Abbildung.

Proc. Z. S. 1874 t. 1.

Diagn.: *C. albae* similis sed major, rostro nigro, pedibus rubris.

Long. tot. c. 115; ala 65; cauda 24; rictus 24; tarsus 25 Ctm.

Vorkommen.

Manschurische Subregion.

19. *Ciconia alba.*

*Ardea Ciconia**[6]) (1758) Lin., S. N. X Tom. I p. 142.
*Ciconia alba**[5]) (1760) Briss., Ornith. V p. 365.
Ciconia alba (1793) Bchst., Naturg. Vög. Deutschl. III p. 48.
Ciconia albescens (1831) L. Brehm, Vög. Deutschl. p. 574.
Ciconia nivea (1831) ibid.
Ciconia candida (1831) ibid. p. 575.
Ciconia major (1855) L. Brehm, Naumannia p. 289.

Abbildungen.

Briss., Ornith. V t. 32. — Shaw, Gen. Zool. XI Part II t. 48. — Vieill., Enc. Méth. Ornith. Planches t. 49 f. 1. — Naum., Vög. Deutschl. t. 228. — Fritsch, Vög. Eur. t. 41 f. 3. — Dubois, Pl. col. Ois. Belg. III t. 199. — Gould, Birds Eur. t. 283. — Dresser, Birds Eur. pt. XIX Juli 1873, — Reichenb., Vollst. Naturg. Grall. t. 165 f. 449—450.

Diagn.: *C.* alba, remigibus et tectricibus majoribus nigris; rostro et pedibus rubris. Long. tot. c. 105; ala 56—60; cauda 21,5—23,5; rictus 19; tarsus 19—23 Ctm.

Vorkommen.

Europäische, westliche Sibirische und Mittelländische, West- und Süd-, vermuthlich auch Ost-Afrikanische Subregion.

19b. Subspec. *asiatica*.

Ciconia alba asiatica (1873) Severtz., Turk. Jevotn. p. 145.
Ciconia alba var. *major (C. azreth)* (1873) ibid. p. 68.
Ciconia mycteriarhyncha (1876) Sev., Dress. Ibis p. 324.

Diagn.: *C. albae* simillima sed major. Long. c. 120; ala 64; tars. 24 Ctm.

Vorkommen.

Sibirische Subregion (Turkestan).

Zweifelhafte Art: *Mycteria orientalis* (1797) Vahl., Skrifter nat. Selks. = *Leptoptilus dubius* (?). Ueber *Ibis sinensis* und *Davisoni* s. Nachtrag.

(Fortsetzung folgt.)

Briefliche Reiseberichte aus Ost-Afrika.

Von Dr. G. A. Fischer.

An Dr. Reichenow. Sansibar, d. 6. April 1877.

In einem so durchsuchten Terrain, wie es die nächste Umgebung der Stadt Sansibar ist, lässt sich natürlich nicht viel Neues erwarten. Aber ich habe geglaubt, zunächst das Naheliegende kennen lernen zu müssen und allmälich weiter einzudringen. Immerhin hoffe ich wenigstens einiges weniger Alltägliche gefunden zu haben. Für mehrere Arten ist — so weit das Werk von Hartlaub und Finsch noch massgebend — Sansibar als Fundort noch nicht bekannt. Ich habe ein Pärchen von *Pyromelana nigriventris* gesammelt mit einem (blauen) Ei, das erste, das in das Nest gelegt war. Letzteres war aus Grashalmen gefertigt und in Mannshöhe in sehr wenig dichtem Strauchwerk eines sumpfigen Terrains angelegt, so dass es dem Näherkommenden schon von Weitem sichtbar. Das Weibchen ist wohl noch nicht bekannt? — *Halcyon chelicutensis*; von welcher Art ich ein Männchen deshalb beigefügt, weil im „Hartlaub" angegeben: „Schnabel ziegelroth mit bräunlicher Spitze", während bei den 6 Exemplaren, welche ich erlegte, (es waren sonderbarer Weise alles ♂) nur die Basishälfte des Unterschnabels lachsroth, im Uebrigen der Schnabel dagegen dunkelbraun, schwach röthlich durchscheinend ist. — *Centropus*

superciliosus, einer der gemeinsten Vögel hier, schicke ich deshalb, weil es ein älteres Männchen (auch die Eingeborenen gaben ihm die Bezeichnung) ohne dunkle Schäfte der Halsfedern ist. Ich habe 9 Exemplare erlegt, darunter ein grosses (40 Cm.) jedenfalls älteres Weibchen, das ein legereifes Ei im Endtheile des Eileiters bei sich trug (das beigefügte weisse Ei) — und bei keinem einzigen nur die Spur einer dunklen Schäftung gefunden, alle Federschäfte waren rein weiss resp. gelblichweiss. — *Dicrurus divaricatus* habe ich nicht häüfig angetroffen in dem von mir durchstreiften Terrain, im Ganzen dreimal, einmal traf ich 3 in einem Baum; er war wenig scheu, brachte meist innerhalb des Baumes zu, wo er kleinere Insekten fing, doch sah ich ihn auch einigemal aus dem Baum herausschiessen und nach gemachter Beute wieder in denselben zurückkehren; einmal sah ich ihn dagegen frei auf einem Aussenzweige oder gar dürren Aste sitzen. In seinem Magen fanden sich hauptsächlich Flügel kleiner Käfer vor. Er empfängt den Jäger mit einem krächzenden Gezwitscher, wobei er von Zweig zu Zweig hüpft. — *Halcyon semicoerulea* sah ich nur einmal, ich traf das erlegte Exemplar in einem kleinen Sumpfe auf einem dürren Aste des Strauchwerks sitzend. In seinem Magen liessen sich kleine Käfer, die hier in sumpfigem Terrain augenblicklich zahlreich fliegen, mit Bestimmtheit erkennen. Er scheint hier selten zu sein, was wohl auch daraus hervorgeht, dass die Eingeborenen keinen Namen für ihn anzugeben wussten, während sie *Halcyon chelicutensis* wohl kennen und Silessile nennen. — *Terpsiphone cristata* bin ich mehrere Male begegnet; wirklich eine elegante Erscheinung mit dem schönen himmelblauen Schnabel und der breiten, eben so gefärbten Lidhaut. Ich traf sie in der Nähe der Negerhütten im Innern der Mangobäume, wo sie nach Insekten jagte. Leider traf ich beidemal das Männchen. Die Eingebornen behaupten, auch das Weibchen habe den langen Schwanz. — *Lanius collurio*, der von Sansibar meines Wissens nach nicht eingeschickt, sah ich zum ersten Male am 26. März, in der Nähe der Stadt, dann noch mehrfach die folgenden 3 Tage hindurch, seitdem ist er wieder unsichtbar geworden. Die Eingebornen hatten keinen Namen für ihn. Ob er sich auf dem Zuge befand? — *Pytelia melba* ist nach Hartlaub noch nicht auf Sansibar nachgewiesen, ich lege daher ein Exemplar als Beweis seines Vorkommens hier bei, obwohl der Balg durch den Schuss stark gelitten. Zugleich will ich hier bemerken, dass *Sper-*

mestes cantans hier häufig angetroffen wird, für den Hartlaub Sansibar ebenfalls nicht als Fundort angiebt. *Pytelia melba* dagegen begegnete ich bisher nicht häufig; dreimal traf ich sie in der Nähe der Negerhütten in einer Anzahl von 4 — 6 Stück. — Von *Chalcopelia afra* schoss ich zwei Weibchen, doch waren die Thiere noch in der Mauser, die Federn gingen so stark aus, dass an ein Aufbewahren nicht zu denken. Ich schicke dagegen eine andere Art *Peristera tympanistria* Temm. Diese ist nicht gerade selten, wenn auch nicht so häufig wie *Ch. afra*, von welcher man sie durch ihre Stimme schon von ferne unterscheiden kann; die Eingebornen nennen sie Puge kikombe, *Ch. afra* dagegen Pugi; sie rechnen beide nicht zu den Tauben. Dagegen bei den *Turtur*-Arten sprechen sie von Tauben (njiva) und nennen dieselben (ob eine bestimmte Art weiss ich nicht) ua. — In Nr. 22 und 23 sende ich zwei Exemplare von *Amauresthes fringilloides* (Lafr.), die nach Hartlaub selten sein soll, hier jedoch nicht sehr selten anzutreffen ist, wenn man die Localitäten ausgefunden, wo sie sich mit Vorliebe aufhalten; ja wenn man den Eingebornen glauben soll, weiter im Innern sogar häufig anzutreffen, in den Reis- und Mtama-Feldern. Er ist unter dem Namen Tongesimba hier allgemein bekannt.

Man muss, um sicher zu sein, die richtigen Namen zu erhalten, sich bei möglichst vielen Leuten erkundigen, weil man zuweilen, wenn der Gefragte den richtigen Namen nicht weiss, irgend einen beliebig andern erhält, da es dem Neger sehr unangenehm, dem Msungu in solchen Dingen nicht Bescheid geben zu können. Auch erhält man oft arge Verdrehungen und falsche Aussprache von den Negern selbst, und zwar von denen, die mit Europäern in Berührung gekommen, deren falsche Aussprache sie sich möglichst aneignen, z. Th. weil sie glauben, dem Europäer damit einen Gefallen zu thun, z. Th. weil sie die Meinung hegen, der Europäer müsse Alles besser wissen.

Was das Leben der Vögel in der Stadt selbst betrifft, so ist darüber wenig zu sagen. Die Stelle unseres Sperlings vertritt in jeder Beziehung *Oryzornis oryzivora*; immer munter, neugierig, dreist wie jener, dringt er auch in die Häuser und stiehlt von dem Futter der in Gefangenschaft gehaltenen Vögel. Sein Nest legt er in den Mauerlöchern an. Er ist an die Steinhäuser gebunden, sobald diese aufhören, trifft man auch den Reisvogel nicht mehr, nur begegnet man ihm wieder ausserhalb der Stadt auf einzelnen

wenigen Besitzungen, die steinerne Bauten aufweisen; so trifft man ihn z. B. auch wieder bei der englischen Mission, die ca. 1 Stunde von der Stadt entfernt liegt. Neben dieser Art sieht man dann noch zuweilen *Spermestes cucullata* und *cantans*, doch nur vorübergehend. Ueber den Häusern segelt *Cypselus parvus*. Ueber dem Strande schwebt in Schussweite *Milv. parasiticus*, um sich aus dem Abfalle, der hierher geworfen, noch Schmackhaftes auszusuchen; man kann ihn täglich zu 3—4 Paaren dort herumtreiben sehen. Gewöhnlich nimmt er dann seine Beute mit in die Luft, wo er sie verzehrt, wobei ihm häufig dieselbe von einem Kameraden streitig gemacht wird. Nicht immer jedoch nimmt er mit solcher Kost vorlieb; die Tauben, deren sehr viele hier gehalten werden, sind durchaus nicht sicher vor ihm, wie ich mich selbst zu überzeugen Gelegenheit hatte.

Bevor ich Ihnen von dem Treiben der Vogelwelt in der „Schamba" Einiges berichte, so weit ich dasselbe bis jetzt kennen lernen konnte, will ich eine kurze Skizze der Terrainbeschaffenheit vorausschicken. Dieselbe ist eine sehr einförmige. In einer Entfernung von 2—3 Stunden geradenwegs von der Stadt finden sich keine nennenswerthen Bodenerhebungen. Von fliessendem Wasser ist keine Rede; kleinere Sümpfe dagegen, die bis zu Ende vorigen Monats z. Th. ganz ausgetrocknet, jetzt jedoch schon bedeutend an Umfang gewonnen, trifft man nicht selten in jeder Richtung. Das Land macht den Eindruck eines grossen Parkes, allenthalben durchkreuzt von schmalen Pfaden, die auf einige breitere nach der Stadt führende auslaufen. Einzelne Weideflächen mit Baumgruppen, die sich auch gewöhnlich in der Nähe der Negerhütte finden, Mtama-, Reis- und Maniokfelder, Bananen und Orangenanpflanzungen in der Nähe der Hütten, dazwischen allenthalben zerstreut die Cocospalme über Alles emporragend — in solcher Gestalt tritt uns ein grosser Theil des Sansibar-Landes entgegen. Manche der Fruchtfelder sind mit dichten hohen Dornhecken umgeben, besonders die, welche an die breiten Wege grenzen. Wald oder was man nur annähernd so bezeichnen könnte, wird vollkommen vermisst. Schatten findet man beim Jagen nur wenig. Der Orkan von 1872 hat gehörig aufgeräumt; besonders auch unter den alten Mangobäumen. Diese letzteren sind es, welche in unserem Terrain den Wald ersetzen müssen; mit ihren gewaltigen, dichtbelaubten Kronen bieten sie auch den Vögeln, die nach Berichten anderer Reisenden das Dickicht der Wälder lieben, einen erwünsch-

ten Platz und einen sichern Zufluchtsort. Hierher flüchtet *Thalcopelia afra*, hierher *Centropus senegalensis*, wenn er aus dem Hochgrase aufgescheucht wird, hier treibt *Terpsiphone cristata* ihr Spiel, nach Insekten jagend in dem Halbdunkel seiner dichten Verzweigungen. Wenn man den Ruf von *Chalcopelia*, die Stimme von *Centropus* oder das Gurren von *Turtur* hört, so weiss man schon, dass die Urheber der verschiedenen Laute nur in den Mangobäumen zu suchen. Geht man des Morgens bei Zeiten fort, ehe noch die Sonne ihre Strahlen allzu heftig wirken und auch die Vogelwelt zur Ruhe treiben, so ertönt die Luft von den verschiedenartigsten und seltsamsten Lauten. Vor allen Dingen ist es der angenehme Gesang, von *Pycnonotus nigricans*, der Einem fast aus jedem Busche entgegen tönt. Meist trifft man sie zu mehreren, zu 4 bis 6 Stück. Unter ihnen sieht man augenblicklich viele Junge, die zu Anfang vorigen Monats theilweise noch von den Alten gefüttert wurden. In ihrem Magen liessen sich Früchte und Beeren verschiedener Art nachweisen; namentlich ist es augenblicklich die Frucht eines grossen Baumes, die wie eine kleine unreife Pflaume aussieht und von den Eingeborenen mfua genannt wird, die er mit Vorliebe aufsucht. Es sind zutrauliche Vögel und lassen den Menschen dicht heran kommen. In Gefangenschaft werden sie hier nicht gehalten. Vor allen andern Stimmen fällt dem Fremden die von *Centropus superciliosus* auf; weithin ist sein volltönendes gu-gu-gu hörbar; aus allen Richtungen ertönt dasselbe; denn der Sporenkuckuk ist unter den grösseren Vögeln einer der gemeinsten. Ausser diesem hat er noch einen andern Ruf, den man jedoch nicht so häufig von ihm hört und der mehr in einem Krächzen besteht. Man trifft ihn sehr häufig im Hochgrase sitzend oder im Gestrüpp an sumpfigen Stellen, Heuschrecken verzehrend, die seine einzige Nahrung auszumachen scheinen; wenigstens fanden sich in den Magen von 9 erlegten Sporenkuckuken ausschliesslich Theile grösserer Heuschrecken vor. Ich habe sie, wenn sie mit Nahrungsuchen beschäftigt, immer nur einzeln angetroffen; in den Mangobäumen findet man sie jetzt, wo die Fortpflanzungszeit für sie besteht, häufig paarweise. Das ansehnlich grössere Weibchen legt weisse Eier in ein eignes Nest, das nach Aussage der Eingebornen hoch oben in einem Mangobaume angelegt wird. Den Sporenkuckuk sieht man selten frei auf einem Baume sitzen, er birgt sich meist in der dichtesten Belaubung. Ausser dem tönenden Rufe von *Centropus* sind es besonders noch die Stimmen der verschiedenen

Taubenarten, die besonders auffallen. Ausser dem Gurren der Turteltauben hört man sehr häufig *Chalcopelia afra*; diese geht nach Futter in die Maniakfelder, wo man sich ihr mit einiger Vorsicht häufig auf Schussweite nähern kann; auf freiem Felde habe ich sie niemals angetroffen; aufgescheucht flüchtet sie immer in's Innere des Mangobaumes. Hier kann man sie ebenfalls beschleichen, hat jedoch die grösste Mühe, sie hier ausfindig zu machen; mit erstaunlicher Geschwindigkeit erreichte dies jedoch das scharfe, geübte Auge meines Negerjungen, der sich dann die grösste (häufig vergebliche) Mühe gab, auch mir das Thier sichtbar zu machen. Durch Letzteren wurde ich auch auf die *Perist. tympanistria* aufmerksam gemacht, die sich auch durch etwas verschiedene Stimme von ferne schon kenntlich macht. Man hört sie seltener wie *afra*, doch nicht gerade selten; ausserhalb des Mangobaumes bin ich ihr noch nicht begegnet. In dem Magen von *Chalcop. afra* fand ich eine bohnenartige Frucht. Beide Taubenarten habe ich immer nur einzeln angetroffen. Niemals sieht man diese Tauben sich frei auf den Baum setzen, so dass sie von aussen sichtbar, wie es die *Turtur*-Arten thun, die man auf der höchsten Spitze eines Mangobaumes sitzen sieht. Des Morgens wird man auch durch das Geschrei von *Corvus scapulatus* begrüsst, der in einer Anzahl von 6—10 Stück aus dem Innern in die Nähe der Stadt kommt, um Nahrung zu suchen. Er nimmt seinen Stand- und Beobachtungsplatz fast ausschliesslich auf der Cocusnusspalme, wo er auch häufig seine Beute verzehrt; er ist zwar vorsichtig, lässt jedoch den Jäger, wenn er auf der Cocospalme sitzt, meist herankommen, da ihm die Wirkung des Schiessgewehrs noch unbekannt. Gegen Mittag zieht sich die Gesellschaft wieder von der Stadt zurück. In dem Magen eines Schildraben fanden sich ausser Anderem Theile von einer Maus vor. Eine Stimme ist es besonders noch, welche Jedem auffallen muss, die häufig und allerwärts gehört wird, und die von einem Vogel herstammt, von dem man es nicht erwarten sollte, nämlich von *Halcyon chelicutensis*; man kann es wirklich Gesang nennen, wenn er auch etwas einförmig, unschön ist er jedenfalls nicht. Meist frei auf einem dürren Ast sitzend, wo er oft lange unbeweglich verweilt, schmettert er sein durchdringendes, weithin hörbares Lied. Er ist wie alle seine Verwandten ein einsamer Geselle, den man immer nur einzeln antrifft, zuweilen auch auf Viehweiden, wo er Heuschrecken verzehrt. Diese scheinen seine Hauptnahrung

auszumachen; denn bei den 6 erlegten Individuen, unter denen kein einziges Weibchen war, fanden sich ausschliesslich Theile von grösseren Heuschrecken vor. Seine Fortpflanzungszeit fällt nicht in diese Zeit, wie aus dem Zustande seiner Geschlechtsorgane hervorgeht. Von einem andern, auch sehr auffallenden Laute, den man jedoch nicht häufig hört, habe ich die Urheber noch nicht ermitteln können. Der Vogel, welcher von den Eingeborenen Tere genannt wird, scheint sehr scheu zu sein, denn sobald man sich der Stelle, wo er sitzen muss, nähert, ist er weder zu hören noch zu sehen. Der Ton besteht in einem lauten, vollen, angenehmen Flöten, dem häufig einige schnalzend krächzende Töne folgen.

Zu den häufigeren Vögeln, die aber mehr ein unmusikalisches Leben führen, gehört ferner *Merops superciliosus.* Er scheint gewisse Localitäten zu bevorzugen und bestimmte Standorte zu haben, wenigstens kann man mehrere Tage hindurch eine Anzahl dieser Vögel von demselben Baume aus Insekten fangen sehen. Ich traf sie immer unweit von sumpfigem Terrain zu 4—8 Stück auf der Spitze eines Mangobaumes sitzend; sie wählen dabei diejenigen Bäume, welche dürre Aeste in ihrer Spitze tragen auf welchen allein sie sich niederlassen. Von hier aus spähen sie nach Beute, stürzen in elegantem Fluge in die Luft und kehren nach gemachter Beute wieder auf ihren Sitz zurück, indem sie dann und wann ihren einförmigen Flötenton hören lassen. Sie scheuten den Knall des Schiessgewehrs so wenig, dass ich nacheinander 3 Stück von demselben Baume herunterschiessen konnte; bei jedem Knall flogen sie auf, um nach einigen Augenblicken auf dieselbe Stelle wieder zurückzukehren. Nach Heuglin gehören diese Vögel mit zu den eifrigsten Heuschreckenvertilgern. Hier für Sansibar, wenigstens in der jetzigen Jahreszeit, trifft dies nicht zu, im Gegentheil sie rühren hier keine Heuchrecken an; dafür spricht auch schon ihre eben beschriebene Lebensweise; auf der Erde oder auch nur in geringer Höhe habe ich sie nie angetroffen. Beweisend aber ist der Mageninhalt, den ich bei 6 Individuen untersuchte; in demselben fand sich keine Spur von Heuschreckentheilen, dagegen bei allen ausschliesslich eine grössere Wespenart, von der ich Rudimente beilege, aus denen sich vielleicht noch Näheres feststellen lassen wird. Dieses Insekt muss sich zur jetzigen Jahreszeit hoch in die Luft begeben, denn oft sieht man die Vögel noch ein Beträchtliches über die Höhe des Mangobaumes emporschiessen, nach unten hin sah ich sie nie fliegen, obwohl ich ihrem Treiben

oft lange Zeit zugeschaut. Muss man auch annehmen, dass die Nahrung solcher Vögel in jeder Jahreszeit dieselbe ist? Ich glaube nicht. Auch diese Art befindet sich jetzt, wie der Zustand der Geschlechtsorgane zeigt (Hoden hirsekorngross) nicht in der Fortpflanzungsperiode. Nicht sehr häufig bin ich *Coracias caudata* begegnet; meist waren 3 oder 4 Individuen zusammen; diese Vögel sind vorsichtig, flüchten auf die Cocospalme und lassen nicht leicht auf Schussweite herankommen. *Irrisor erythrorhynchus* traf ich etwas weiter, im Innern zweimal in derselben Gegend, in einer Anzahl von 6 Stück; sie machten sich auf dem Boden zu schaffen und flüchteten auf die Cocosbäume, von wo ich ein Exemplar herunterschoss, die andern machten sich mit viel Geschrei davon; kurze Zeit darauf traf ich sie jedoch wieder an demselben Platze, jedoch waren sie nun so scheu, dass es unmöglich war auf Schussweite heranzukommen. Das erlegte Thier hatte einen unangenehm scharfen Geruch, ähnlich dem faulenden Fleisches in gewissem Stadium. Der mich begleitende Neger, dessen Nase ich auch kosten liess, sagte: „sie machen sich im Miste zu schaffen.“ Im Magen fanden sich Maden und Forficulinen.

Was die kleinere Vogelwelt betrifft, so trifft man sie vorzugsweise in der Nähe der Negerhütten oder in den Reis- und Mtama-Feldern. *Nectarinia gutturalis*, die man sehr häufig sieht, wählt mit Vorliebe die Orangen- und Bananenanpflanzungen zu ihrem Aufenthaltsorte. Ihr Nest, wovon ich eins beifüge, hängt sie aussen an einem Zweige des Mangobaumes, in einer Höhe von 8 Metern auf. *Nectarinia collaris* ist weniger häufig. *Pytelia melba* hält sich auch gerne in der Nähe der Negerhütten, doch habe ich sie nicht häufig gefunden. *Hyphantornis aureoflavus*, der einzige von den echten Webervögeln, der mir zu Gesicht kam, ist sehr häufig; seine Nester sieht man allenthalben von den Aesten der Cocospalme hängen. Die *Spermestes*-Arten treiben sich hauptsächlich in Maniok-, Reis-, und Mtamafeldern umher. Am häufigsten bin ich *Spermestes rufodorsalis* begegnet, zuweilen in kleinen Schwärmen von 20 bis 30 Stück; *Spermestes cantans* und *cucullata* sind ebenfalls häufig; augenblicklich haben die Neger, welche Besitzer von Reisfeldern sind, nichts weiter zu thun, als diese kleinen Thiere von ihren Feldern fernzuhalten. Man sieht sie häufig zu Vieren und noch mehr in einem kleinen Reisfelde stehen und jeden einfallenden Vogel mit Geschrei zurücktreiben; die kleinen Diebe sind jedoch unermüdlich, besonders hartnäckig ist *Sperm. rufodorsalis.* Unweit

der Stadt traf ich in einem Reisfelde, dem ich fast täglich einen Besuch abstattete, zweimal auch *Amaurestes fringilloides* an, in einer Anzahl von 6—8 Stück. Er hat eine ähnliche Stimme wie *Spermestes cucullata,* nur rauher und tiefer, geberdet sich ganz wie diese und flog auch immer in Gemeinschaft mit dieser. Er baut nach Aussage der Eingebornen ein oben offenes Nest in Orangen- und Mangobäumen. *Pyromelana nigriventris* trifft man nur an bestimmten Localitäten, wenigstens jetzt, wo sein Brutgeschäft begonnen; und zwar in dem Strauchwerk sumpfiger Niederungen, immer jedoch nur vereinzelt; mehr wie 3 Paar sah ich an derselben Localität nicht zusammen. In den Sümpfen selbst ist *Ardea podiceps* sehr gemein und unschwer zu erlegen; die Wasserhühner dagegen sind scheu und verschwinden bei der geringsten Annäherung von Gefahr in dem dichten Laubwerk. Noch muss ich eines Vogels gedenken, der mir manchen Schweisstropfen gekostet, ohne dass es mir gelingen wollte, seiner habhaft zu werden, nämlich einer *Caprimulgus*-Art. Sie hält sich bei Tage ausschliesslich in den Maniokfeldern, auf dem Boden liegend, auf, und zwar in solchen, deren Boden mehr oder weniger nackt und mit Reisern und einigem dürren Laube bedeckt. Aufgescheucht, fliegen sie eine kurze Strecke über den Maniok hin und legen sich dann wieder auf den Boden nieder, dabei wissen sie das Terrain so geschickt zu benutzen, sich durch kleine Erhabenheiten, dürres Laub u. s. w. so zu decken, dass selbst das vortreffliche Auge meines Negerjungen nicht im Stande war, das Thier von der Umgebung zu unterscheiden. Was die Art betrifft, so konnte ich während des Fliegens so viel erkennen, dass sich auf den Flügeln weisse Querbinden befinden.

Einige Arten sind mir erst in den letzten Tagen vorigen Monats — mit Eintritt des Regens — aufgefallen, und zwar am 26. März zuerst *Terpsiphone cristata,* derenStimme meinem Negerjungen wohlbekannt, der sogleich, als er sie hörte: „mkia mrefo", d. h. Langschwanz, rief; so bezeichnete er den Vogel, während Andere keinen Namen anzugeben wussten. Ich traf ihn zweimal paarweise, einander lockend und nachjagend, und zweimal ein einzelnes Exemplar. Sie hielten sich vorzüglich in dem Halbdunkel der Mangobäume auf, wo sie Insekten wegfingen, ausserhalb des Baumes habe ich sie keine Insekten fangen sehen. In den ersten Tagen dieses Monats sah ich zuerst die *Dryoscopus*-Art, die ich eingesendet. Man kann sie schwer übersehen, denn

sie ladet den Jäger, sobald sie ihn erblickt, durch ihr Geschrei — wobei Männchen und Weibchen einander ergänzen — förmlich ein, näher zu kommen, wobei sie von Zweig zu Zweig hüpft, ähnlich wie *Dicrurus*, und durchaus keine Scheuheit verräth. Einen Namen wusste man mir für die Art nicht anzugeben. *Muscicapa grisola* erlegte ich am 10. März; seitdem habe ich kein Exemplar dieser Art mehr gesehen. *Lanius collurio* traf ich, wie schon früher bemerkt, nur vom 26.—30. März an, während der Tage sah ich 5 Stück. Die Exemplare (2), die ich erlegte, enthielten in ihrem Magen Heuschrecken und eine grosse Wespenart.

Einmal sah ich *Chrysoc. cupreus*, den ich aus einem Cocosnussbaume erlegte. *Passer Swainsonii* findet sich meist nur einzeln; gegen Abend sieht man zuweilen 3 oder 4 vereint. In die Stadt kommt er selten. *Halcyon semicoerulea* bemerkte ich nur einmal. Zweimal sah ich *Andropadus flavescens* (junge Thiere), ihr Mageninhalt bestand aus einer rothen Beere, die jetzt sehr häufig gefunden wird. Am Strande ausserhalb der Stadt ist *Charadrius hiaticula* häufig. *Cypselus parvus* sieht man allenthalben auf der Insel, doch in geringer Anzahl. Einmal, zu Anfang dieses Monats, bemerkte ich auch drei Individuen einer *Hirundo*-Art, die mir einige Aehnlichkeit mit unserer *H. rustica* zu haben schien. Was die Perlhühner betrifft, die hier auf der Insel vorkommen, resp. gehalten werden, so kann ich einstweilen noch so gut wie nichts darüber mittheilen. Sie sollen übrigens nach übereinstimmendem Urtheile der Eingebornen nicht wild hier vorkommen, sondern alle zahm sein. In dem Gebiete, in dem ich mich bewegte, war dies jedenfalls der Fall; sie hielten sich alle zu der Hütte, wo sie aufgewachsen. Ich konnte zwei Arten unterscheiden; die eine hatte einen helmartigen Auswuchs auf dem Scheitel, der Bauch war weiss, ebenso die ersten Schwingen; die andere Art ohne jenen und ohne weiss. Die Thiere sind dem Fremden gegenüber so scheu, dass sie gleich mit Geschrei davonlaufen, sobald man sich blicken lässt, während sie unter den Negern furchtlos sich bewegen. Sie werden übrigens zuweilen lebend in Massen zur Stadt gebracht und zum Kauf angeboten, so dass ich wohl noch Gelegenheit haben werde, Genaueres festzustellen.

Noch muss ich schliesslich eines Vogels gedenken, dessen Vorkommen auf Sansibar, so viel ich aus Hartlaub ersehen kann, noch nicht mit Sicherheit nachgewiesen, nämlich *Crithagra buty-*

racea. Denselben findet man hier in einer grossen Anzahl von Negerhütten, und auch in der Stadt sieht man ihn häufig vor den Häusern hängen. Er ist fast der einzige Vogel, der in Gefangenschaft gehalten wird, theils wegen seines Gesanges, theils weil er einen kleinen Handelsartikel für den Neger bildet, die ihn für 1 — 2 Rupien an englische und amerikanische Capitäne verkaufen. Andererseits wird dieser immer muntere Vogel von den Negern als Lockvogel beim Fangen kleiner Ploceiden etc. benutzt. In der Freiheit habe ich noch keinen gesehen, wohl aber öfter Neger aus dem Innern solche zu Markte bringen sehen, so dass an seinem Vorkommen hier wohl nicht zu zweifeln. Die Neger erzählen, dass der Tscheriko, wie sie den Vogel nennen, vor dem Orkane von 1872 auch in der Nähe der Stadt vorgekommen, nach demselben jedoch sich nach dem Innern der Insel zurückgezogen.

Von lebenden Vögeln besitze ich eine *Ciconia episcopus* von der gegenüberliegenden Küste und *Elanus melanopterus,* den ich flügellahm geschossen. Ersterer ist ungeheuer gefrässig, verzehrt Schlangen, Mäuse, kleine Vögel mit den Federn und ist kaum zu sättigen. —

Anatomische Beschreibung der Hoccohühner (*Cracidae* Vig.).

Von

Hans Gadow, stud. rer. nat.

Die eigenthümliche Familie der Hoccohühner, repräsentirt durch die Gattungen *Crax, Urax* und *Penelope*, bildet eine untereinander eng zusammengehörige Gruppe, deren einzelne Species jedoch mannigfache anatomische Verschiedenheiten zeigen. Ausserdem weisen sie einerseits durch ihren inneren Bau in einzelnen Punkten auf die allerdings weitläufige Verwandtschaft der Hühner mit den straussartigen Vögeln hin, andrerseits bilden sie als die am höchsten entwickelten Hühner die Brücke zu den geierartigen Raubvögeln. —

Dies erhellt aus der Untersuchung von

Crax discors, Natt. = *C. Sclateri,* Gray. — *Urax pauxi* L. — *Crax Alberti*, Fras. — *Penelope marail*, Gm. — *P. jacutinga*, Spix. — *P. cristata,* Lath. — Und *P. cumanensis,* Jacq. —

A. Osteologie.

Ossa palatina. Die ossa palatina verbreitern sich, von unten gesehen, sehr nach oben hin, verwachsen nicht mit einander, sondern divergiren nach hinten zu. Ihre vorderen Aeste sind dünn

und schmal, und bleiben bei allen durch die dazwischentretenden maxillo-palatina getrennt. Am tiefsten ist die Wölbung der Palatinal-Platten bei *Crax* und bei *Pen. marail.* Bei *P. cumanensis* jedoch sind sie platt, ohne die tiefe Einbiegung der anderen Species zu zeigen; die max. palatina sind hier am meisten getrennt, so dass das im Intermaxillare nach der Schnabelspitze zu liegende foramen, welches alle gemeinsam besitzen, nach hinten nicht geschlossen ist.

Maxillo-palatina. Die maxillo-palatina bilden regulär sehr poröse, schwammig-zellige Kolbenplatten, eng zusammenlaufend und nach hinten mehr oder weniger spitz ausgehend. Der Vomer liegt wenig tiefer als die Gaumenknochen und bildet eine scharfe Platte, die sich zwischen die palatina und max. palatina schiebt. Die Hoccohühner gehören also zu den Schizognathen Huxley's. Da bei alten Exemplaren, besonders bei *Crax*, die Schnabelkuppe sich mehr nach oben wölbt, so tritt dadurch der Vomer auch zurück und lässt dann oft einen weiten Raum zwischen sich und den Gaumenknochen, so besonders bei *C. discors* und *P. marail.* Bei *P. cumanensis* ist er sehr lang und wenig zurücktretend. Bisweilen ist seine hintere Gabelung deutlich zu sehen, so bei einem Exemplar von *Crax discors* = *P. circinnatus* Licht., wo die Gabelfortsätze sich eng an die Innenkanten der Palatina anschliessen.

Os intermaxillare. An der Unterseite ein länglich dreieckiges Loch mit den max. palat. bildend; die Basis desselben liegt nach der Schnabelspitze hin gerichtet. Die obere Kante, welche also die Schnabelkuppe bildet, ist schmal, die Nasenlöcher sind daher ziemlich gross. Der Theil zwischen den Nasalia ist bei allen ausser *Urax pauxi*, wegen der hochgewachsenen kegelförmigen Kuppe, noch deutlich durch eine Längsnaht getrennt.

Os lacrymale. Die lacrymalia sind breit und stark entwickelt, ebenso die schwammig-zelligen weit nach unten gehenden Fortsätze.

Ethmoideum et sphenoideum. Das ethmoideum bildet mit dem sphenoideum eine zusammenhängende dünne und hohe Platte. Hinten durch das sehr grosse foramen opticum und oben fast in seiner ganzen Länge durch das foramen olfactorium begrenzt. Der von der Mitte der pars perpendicularis entspringende processus lateralis des Siebbeines ist wie bei den Hühnern vorhanden bei *Crax*, fehlt aber z. B. bei *Pen. cumanensis.*

Pterygoidea. Die pterygoidea articuliren mit den hinteren

Fortsätzen der palatina und sind stark entwickelt; Basi-pterygoidprocesse sind nicht vorhanden.

Parietalia et frontalia. Die parietalia bilden mit den frontalia ein festverwachsenes nahtloses Schädeldach, welches, ganz rundconvex, keine auf der Medianlinie hervorstehende Crista bildet. Der processus orbitalis posterior geht senkrecht etwas nach aussen und ziemlich tief herab, so dass die Augenhöhle hinten wirklich von ihm begrenzt wird.

Squamosum. Das os squamosum ist eine dünne, an der Ansatzstelle breitere, schräg nach unten und vorn dem hinteren Thränenbeinfortsatze entgegengerichtete schmale Platte, aber noch weit von dem letzteren entfernt.

Quadratum. Das os quadratum articulirt mit dem vorigen mit einem einfachen Gelenkknopfe; der processus orbitalis des Quadratbeines erstreckt sich frei einwärts schräg nach vorn, und bietet an seinem Grunde nebst dem ganzen inneren Rande des Haupttheiles dem Flügelbeine eine lange Ansatzstelle dar. Unten besitzt das Quadratbein 2 Gelenkhöcker, an dessen äusserem sich das sehr dünne und feine os maxillare superius ansetzt.

Maxillare superius. Dieses convergirt mit dem entsprechenden auf der anderen Seite in der Nähe der Thränenbeine und berührt so fast die Palatina. Der vordere Theil des Oberkiefers ist überhaupt ebenfalls nur schwach entwickelt.

Maxillare inferius. Der Unterkiefer articulirt wie gewöhnlich an den beiden Gelenkhöckern des Quadratbeines und bildet, wie bei den Hühnern, einen nahtlosen Knochen, ohne von Löchern durchbohrt zu sein. Während der processus coronoideus desselben meistens mittelmässig entwickelt ist, steigt der pr. angularis posterior ziemlich hoch und spitz nach hinten auf.

Condylus occip. Der Condylus ist wie bei den Straussen und Hühnern nierenförmig und ziemlich gross.

Die ganze Wirbelsäule besteht aus 39 Wirbeln. Nämlich aus 14 Hals-, 7 Rücken-, 3 Lenden-, 9 Kreuz- und 6 Schwanz-Wirbeln. Der Atlas ist bei allen Hoccohühnern plattringförmig und klein. Der Epistropheus ist sehr gross, dick und lang. — Die vorderen, nach unten gerichteten langen Processe der Halswinkel finden sich bei *Crax discors* am 3. bis 12. Halswirbel. Bei *Penel.* so deutlich nur am 7. bis 12., während sie an dem 3. bis 6. incl. mehr oder weniger verschwinden. Diese Processe reichen fast bis zum nächstfolgenden Wirbelkopfe. Processus spinosi befinden sich einfach

an den oberen Halswirbeln; vom 4. bis 11. oder 12. sind sie klein und gespalten, während sie bei *Crax discors* z. B. am 12., bei *Penelope marail* am 13. Halswirbel wieder eine starke längliche Spina bilden. Der 14. Wirbel hat durch die scharf hervortretende lange Crista auf seiner Oberseite schon die Form der Rückenwirbel erhalten.

Die beiden ersten Rückenwirbel senden je eine rudimentäre freistehende Rippe aus.

Die 7 Rückenwirbel (selten finden sich ausnahmsweise 8; so bei *Crax discors* und nach Giebel's Zeitschrift 1866 Bd. 28 bei *Pen. leucopha*) haben also 2 falsche und 5 wahre Rippen, von denen die 3 ersten wahren, selten auch noch die letzte falsche durch processus uncinati verbunden sind. Die mittelsten 4 Rückenwirbel sind fest und glatt zusammenhängend verwachsen. Der vorletzte ist also wieder selbstständig; der letzte mit dem os ilium verwachsen.

Die 12 Rückenwirbel verwachsen früh und völlig miteinander.

Die allgemein vorhandenen 6 Schwanzwirbel bleiben von einander deutlich getrennt. Der letzte derselben bildet eine hochaufsteigende breite vertical stehende Platte. Bei einem *Urax pauxi* fand ich dieselbe nicht so hoch, sondern nach dem Ende zu knotig verdickt.

Furcula. Die Furcula ist immer ein dünner, schmaler Knochen, ähnlich wie bei den eigentlichen Hühnern, auch nur wenig auswärts gebogen. Eigenthümlich geformt ist die Apophyse der Furcula; sie bildet nämlich bei *Crax discors* und *Alberti* einen langen rundlichen dünnen, mehr oder weniger spitz zulaufenden Stiel, der bei *Penelope cumanensis* durch eine etwas angedeutete Verbreiterung der bei den Hühnern gewöhnlichen Form sich nähert; ähnliche Verbreiterung fand ich bei *Urax pauxi*. In der Regel herrscht aber, besonders bei den echten Craciden, die spitze Stielbildung vor.

Ossa coracoidea. Die coracoidea sind verhältnissmässig sehr lang, besonders bei *Penelope*, und hoch aufgerichtet, also nicht wie sonst oft zu finden, sehr schräg nach vorn geneigt.

Sternum. Das Sternum der Hoccos, sowohl der *Cracidae* als auch der *Penelopidae*, ist im Grundtypus vollkommen hühnerartig. Es ist im Ganzen stark gebaut, trägt einen sehr hohen Kamm, dessen vorderer, nach der Furcula zu geneigter Rand tief ausgeschweift ist.

Die Spina sternalis oder Episternal-Apophyse bildet ein ziem-

lich entwickeltes scharfes Blatt zwischen den beiden innern Ansatzstellen der Rabenschnabelbeine. Aussen neben der äussern Ansatzstelle jener Knochen läuft der Vorderrand des Brustbeines in einen breiten platten, etwas aufwärts gerichteten Dorn aus.

Der Processus lateralis anterior hat die bei den Hühnern gewöhnlich vorkommende Form, ist aber kürzer und breiter; sein plattes T förmiges Ende legt sich von aussen dicht an die 2—3 letzten Sterno-costal-Rippen an. Der pr. lat. posterior geht ohne Verbreiterung schmal zu, ist aber bei Weitem nicht so dünn und lang wie bei den eigentlichen Hühnern, wie überhaupt das Sternum der Hoccos weniger ligamentöse Flächen hat, als man es z. B. in hohem Grade bei dem Genus *Phasianus* findet.

Femur, tibia, tarsus. Der Bau der Flügel und Füsse bietet keine Abweichungen von den Hühnern, nur das Verhältniss der 3 Hauptfussknochen femur, tibia, tarsus zu einander ist ein anderes bei den Hoccos. Die Tibia ist nämlich verhältnissmässig sehr lang, so dass sie über 1½ mal den Tarsus an Länge übertrifft. Der Femur ist wenig länger als der Tarsus, welch letzterer aber bei *Penelope cumanensis* relativ am kürzesten ist. Zur näheren Vergleichung mögen folgende Maasse dienen:

	femur.		tibia.		tarsus.	
Crax discors:	110	—	160	—	105	Mm.
Penel. marail:	75	—	110	—	70	„
Penel. cumanensis:	90	—	120	—	75	„
Phas. nycthemerus:	95	—	120	—	90	„

Eine genaue, systematische Besprechung der Laufbekleidung findet sich in „Die Fussbildungen der Vögel“ von Dr. Reichenow. (Cabanis' Journal für Ornithologie, 1871, Seite 401—458.)

B. Splanchnologie.

Lingua. Die Zunge der *Penelopidae* ist pfeilförmig, vorn etwas eingeschnitten, bietet überhaupt keine bemerkenswerthen Unterschiede gegenüber der der eigentlichen Hühnervögel dar; anders ist die Zunge aber bei den echten *Cracidae* geformt. Bei *Crax Alberti* z. B. ist sie eine breite Platte, welche sich nach vorn zu allmählich abrundet und nur wenig zuspitzt; das vordere Drittheil ist, besonders an der ganzen unteren Fläche, hornig. Am Hinterrande ist die Zunge ganz gerade abgeschnitten, dann folgt jederseits ein mit 7 feinen nach hinten gerichteten Spitzen versehener Wulst. Die Copula ist ein starker, fester und langer Knochen. Die Carina ist zwar auch lang, erstreckt sich fast bis zu dem weit zu-

rückliegenden Kehlkopfe, ist aber überall nur knorpelig. Die Hyoidea bestehen jederseits aus 2 Bogen, deren vordere stark, fest und lang sind.

Oesophagus. Der Oesophagus ist nebst dem wohlentwickelten Kropf wie bei den Hühnern gestaltet. Der Vormagen ist nicht weit, sondern ohne eine besondere bauchige Wölbung; an der Innenseite überall mit grossen, runden Drüsen besetzt, so dass die Oberfläche aus lauter Hügelchen mit dazwischen liegenden tiefen Punkten zusammengesetzt erscheint. Die Drüsen selbst sind gleichmässig überall verbreitet und sondern einen zähen, gelblichbraunen Schleim ab; vor dem Anfang des Magens hören sie auf.

Ventriculus. Aeusserlich geht der Magen in den Vormagen ziemlich allmählich über, innen jedoch ist er durch einen scharfen, harten Ring von letzterem getrennt. Trotz der jederseits sichtbaren glänzenden Sehnenscheibe ist der Magen doch nicht stark muskulös zu nennen, denn die beiden zwar harten und sehr dunkel fleischigen Hauptmuskeln sind verhältnissmässig sehr dünn. Dafür ist der Magen aber ganz mit einer wahren, weissgelben Hornhaut ausgekleidet, welche besonders stark und dick unter der Mitte der beiden Muskel, in viele parallele Längsrillen, die nur einen sehr engen und tiefen Zwischenraum von einander haben, gefaltet ist. Die Form dieses gar nicht dehnbaren Reibemagens ist ziemlich regulär lang oval, dabei walzenförmig; von einer Einschnürung am unteren Rande des Magens wie bei den eigentlichen Hühnern und straussartigen Vögeln, besonders *Rhea americana*, ist gar nichts zu sehen. Die ganze untere Hälfte des Magens entsendet von seinem Mittelrande ein sehr starkes und gefässreiches Mesenterium, welches wegen der reichlichen Fettablagerung weich und schwammig geworden ist.

Pylorus. Am Pylorus, der äusserst nah an der Cardia liegt, sind statt der Längsfalten des Magenepithels runde, dicht nebeneinander liegende, feste, sehr starke Erhöhungen, welche ebenfalls in Furchenreihen geordnet sind; die Richtung dieser Reihen stimmt mit der des Duodenumanfanges überein. Wo das eigentliche Duodenum beginnt, hören diese Unebenheiten plötzlich, scharf abgeschnitten auf. Ueberhaupt kann der Pylorus von *Penelope* als ein Anfang oder Ansatz des bisweilen vorhandenen dritten Magens angesehen werden, wenngleich derselbe nur klein ist.

Duodenum. Das Duodenum selbst ist am Magen noch ziemlich eng, erweitert sich aber schnell sackförmig an dem untersten Winkel,

woselbst er 1,5 Ctm. breit ist; der aufsteigende Ast der Schlinge verengert sich wieder, bildet dann oben rechts am hinteren Leberrande einige unregelmässige Faltungen, wobei sich der Darm mehrere Male wieder sackartig erweitert. Darauf steigt der Darm abwärts, bildet unten am Becken eine undeutliche Schlinge, geht dann schräg hinten um den Magen herum nach der linken Seite, auf der nur wenige Theile des Duenumdarmes liegen. Hierauf geht der Darm von unterhalb des Magens an dessen rechter Rückseite hinauf in unregelmässiger, durchaus gekrümmter und faltiger Lage, um dann am Rücken abwärts steigend nach noch einer faltigen Windung in den After zu münden.

Coeca. 15 Ctm. vom After aufwärts inseriren die beiden Blinddärme, welche sehr schmal (ungefähr 3 Mm.) und 10 resp. 14 Ctm lang sind. Diese gleichmässig schmalen Coeca liegen glatt und dicht am Hauptdarme, machen daher dessen letzte Windungen mit und endigen am unteren Magenrande. Sie waren dunkelbraun gefärbt, während die ganze untere Hälfte des Hauptdarmes ein gleichmässig braungrünes Aussehen hatte. — Da der Darm schon oberhalb der Blinddärme plötzlich und bedeutend sich erweitert, so ist das eigentliche Rectum von ungewöhnlicher Weite, nämlich 2,5 Ctm. im Durchmesser.

Der ganze Darm, besonders die letzte Hälfte, ist sehr dünnwandig, theilweise durchscheinend, und zerriss daher sehr leicht. Zotten schienen mir in der dünnen Darmwand nicht vorhanden zu sein, wohl aber kleine feine Drüsen. In seiner Lage und Anordnung der Windungen stimmt er, wie auch bei *Crax Alberti*, mit der den Hühnern zukommenden, noch mehr aber mit der von *Rhea americana* überein.

Hepar. Die Leber ist gross; im Gegensatze zu dem Genus *Gallus*, *Phasianus*, *Crossoptilon* und *Euplocamus* aber ganz gleichmässig glattrandig, auch in keine tief herabgehenden Zipfel auslaufend und dreilappig. Der rechte Lappen ist 7,75 Ctm. lang, und 3,75 breit. Der linke 6 lang und 4 breit. Diese beiden Hauptlappen sind eben so wenig im Volumen von einander verschieden. Der dritte Lappen, welchen die Hoccos mit allen *Rasores* gemein haben, liegt hinter den beiden anderen und ist von gleichschenklig dreieckiger Form, wovon die vordere freie Seite die Basis darstellen würde. Die Quercommissur der grossenLappen ist sehr breit, aber nicht dick.

Cystis fellea. Sonderbarer Weise fehlte bei der hier beschriebenen *Penelope cumanensis* eine Gallenblase gänzlich, auch

war an den feinen Gallengängen nicht die geringste Spur einer Erweiterung, welche den Anfang einer Blase hätte vorstellen können, zu finden. Wenn auch das Fehlen der Gallenblase bei Vogelspecies, denen sie regulär zukommt, bisweilen als individuelle Eigenthümlichkeit (wie z. B. bei *Ciconia alba*) zu erklären ist, so scheint doch in diesem Falle das Fehlen der Blase als eine Andeutung der Verwandtschaft mit den Straussen aufgefasst werden zu können. Andrerseits besitzt der sehr verwandte *Crax Alberti* eine sehr grosse Gallenblase und nach Cuvier (Leçons d'Anatomie comparée) fehlt sie bei *Numida*, also einem echten Hühnervogel, bisweilen (quelquesfois dans la pintade).

Pancreas. Das Pancreas ist wie bei den übrigen *Rasores* und *Rhea americana* zweilappig und wohl entwickelt, geht auch bis an das Ende der Duodenalschlinge herab und entsendet zwei ductus pancreat. (bei *Gallus* drei). Die verschiedenen Ausführungsgänge der Leber und des Pancreas münden in folgender Ordnung in das Duodenum: erstens, vom Pylorus an gerechnet, die beiden Gänge der Bauchspeicheldrüse, zweitens der ductus cysticus, drittens der ductus hepaticus.

Die Milz ist, ähnlich wie bei *Phasianus*, fast ganz rund, 13 Mm. im Durchmesser, also auch verhältnissmässig gross; sie lag am Vormagen und Magen, etwas rechts an der linken Seite.

Cor. Das Herz ist spitz; eigenthümlich an der einen Seite dicht unterhalb der linken Vorkammer eingeknickt, so dass es überhaupt eine gebogene Form hat. Seine Länge betrug 38 Mm. — Lungen verhältnissmässig klein. —

Rena. Die Nieren sind dreilappig; der oberste Lappen von rundlich viereckiger Gestalt und 16 Mm. breit; mit dem mittleren nur durch eine flache Commissur zusammenhängend und grösstentheils in der Beckenhöhle liegend; der letzte ebenso gestaltet wie der obere, aber kleiner. Ueber ihm gehen die aus dem oberen kommenden Gänge hin. Von dem untersten, welcher der grösste ist, wird der Mittellappen ziemlich scharf getrennt, ausserdem noch durch die Schenkelvene, welche in dem Einschnitte zwischen den beiden Lappen liegt. Die Form dieses untersten Nierentheiles ist parallelogrammförmig, 16 Mm. breit und 20 lang, der Länge nach in zwei gleiche Hälften zerfallend; wenigstens ist diese Trennung durch die Adern und Urinwege auf der Oberfläche angedeutet.

C. Myologie.

Muskulatur. In der Muskulatur scheinen keine erheblichen Abweichungen von den Hühnern vorhanden zu sein. Der Pectoralis major ist sehr stark entwickelt, sehr dick und fest; nebst dem darunterliegenden Subclavius wie bei unseren Haushühnern „weisses Fleisch“ bildend.

Der M. subclavius ist ganz vom vorigen bedeckt, schmal und dünn, bis an das Ende des Sternums gehend. Die in seiner Mitte hindurchgehende Sehne ist auffällig stark verknöchert, so dass sie einen platten, dünnen Knochen bildet, der in der Mitte am breitesten, nach den Seiten zu sich verschmälert und an dem einen Ende in den Muskel regulär sehnig übergeht.

Die Schwanzmuskeln, besonders der levator caudae, der l. rectricum, ebenso die zugehörigen depressores sind, wie es bei den starken und grossen Steuerfedern erklärlich ist, ungemein entwickelt.

Trachea. Eigenthümlich gebildet ist bei den meisten Hoccos die Luftröhre. Tschudi sagt in seinem Reisewerke:

„Bei den meisten Arten der Familie setzt sich die Luftröhre vor ihrem Eintritt in die Brusthöhle über dem rechten oder linken Hakenschlüsselbein auf dem grossen Brustmuskel, an den sie durch lockeres Bindegewebe befestigt ist, fort und bildet unter der Haut eine mehr oder weniger weite Schlinge. Nur bei wenigen steigt sie direct in die Brusthöhle (*P. pipile* = *P. jacutinga* Spix). Es ist übrigens die Form der Schlinge nicht immer constant und bei vielen Species nur bei dem Männchen bemerkbar, während sie den Weibchen fehlt (z. B. *P. marail*).“ Dem entsprechend fand ich bei *Penelope cumanensis*, einem jungen Weibchen, die ziemlich enge Luftröhre ohne Umbiegung oder Erweiterung gerade in die Brusthöhle hineingehend. Dagegen zeigte bei den untersuchten Männchen von *Crax Alberti* (Fras.) die sehr weite und platte Trachea zwischen den Aesten der Furcula eine directe doppelte Umbiegung (annähernd von platt S förmiger Gestalt), deren Windungen eng mit einander durch Bindegewebe verbunden sind. Wahrscheinlich steht diese eigenthümliche Bildung der Trachea mit dem dumpfen, brummenden Tone in Verbindung, welchen einige Arten der Gattung *Crax* hören lassen. Ein ähnliches Wechselverhältniss findet sich bekanntlich bei *Psophia crepitans*, *Grus* und *Cygnus musicus*; bei *Platalea leucorodia* jedoch findet sich dieselbe Umbiegung, trotzdem dieser Vogel so gut wie gar keine Stimme hat. —

Tschudi theilt in seinem oben angeführten Werke noch folgende Sectionsbefunde mit:

„*P. adspersa* Tsch. Die Luftröhre macht eine leichte Biegung über das linke Hakenschlüsselbein mit ihrem aufsteigenden Aste über den absteigenden und senkt sich mit kurzem Bogen in den Brustkasten.

P. rufiventris Tsch. Die Luftröhre geht über das rechte Hakenschlüsselbein längs des M. pectoralis major sinister etwa $^1/_4$ Zoll von der Crista sterni bis an den hinteren freien Rand des Brustbeines, biegt sich an demselben um, steigt auf dem M. pect. major dexter nach oben, und schlägt sich über das linke Hakenbein nach der Brusthöhle. — Diese Anordnung ist der von *P. paragua* am ähnlichsten, unterscheidet sich von ihr aber dadurch, dass die Trachea bei jener über das linke Hakenbein hinunter und über das rechte hinaufsteigt, also nur einen einfachen Bogen bildet, während sie bei *P. paragua* eine Oese macht.“

Penis. Was die Hoccohühner von allen anderen Hühnern unterscheidet und den Straussen und den *Crypturidae* nähert, ist das Vorhandensein eines deutlich entwickelten Penis; diese wichtige Eigenthümlichkeit haben zuerst Tschudi und Johannes Müller besprochen.

Richard Owen beschreibt den Penis von *P. cristata* L. folgendermassen: „Er ist zungenförmig zugespitzt, nicht bedeckt von einer Vorhaut; an den Seiten befinden sich rückwärtsgekehrte Papillen, wie bei den Enten und Gänsen. Der schwellbare Rand der Präputialhöhlung ist mit schleimigen Follikeln versehen, welche eine talgartige, schlüpfrige Substanz absondern; eine Prostata-Drüse ist nicht vorhanden.“ —

Tschudi: „Das Organ selbst liegt in der Kloake, ist spiralig gewunden, mit einer Rinne versehen, an dessen äusserem Ende neben der Rinne eine zurückführende Oeffnung ist, die in den schlauchartigen, zum Umstülpen bestimmten Ruthentheil führt, der seitlich von der Kloake unter der Haut liegt. Bei *P. abourri* Gould ist der ausgezogene Penis $1^1/_2$ Zoll lang, vielfach spiralig gewunden. J. Müller fand ganz die nämliche Bildung später bei *C. cristata* und bei *Crax*.“

Mit diesen genauen Beschreibungen des Penis stimmen die späteren Beobachtungen überein.

Tagebuchnotizen aus Italien.

Von

Herman Schalow.

Die wenigen Mittheilungen, die ich in den nachfolgenden Zeilen zu geben beabsichtige, verdanken einem kleinen Ausfluge, den ich während der Monate Juni und Juli des vergangenen Jahres nach Italien gemacht habe, ihre Entstehung. Es ist selbstverständlich, dass bei einer so kurz bemessenen Zeit, die ausserdem auch noch in vielfach anderer Weise in Anspruch genommen wurde, weder ornithologisch gesammelt noch eingehende Beobachtungen im Freien und Studien in den Museen angestellt werden konnten. Ich muss mich darauf beschränken, über die Ornis der von mir bereisten Gegenden einige kurz gefasste aphoristische Reisenotizen, die keinen Anspruch in Bezuch auf Vollständigkeit irgend welcher Art machen können noch wollen, so wiederzugeben, wie sie von mir an Ort und Stelle gesammelt wurden. Dass dieser Zusammenstellung meiner Tagebuchnotizen, die nichts des Neuen bietet, keine Wichtigkeit beizulegen ist, weiss ich sehr wohl, doch glaube ich, dass sie vielleicht einigen Lesern des Journals, die das Land kennen, ein geringes Interesse bieten könnte.

Phalacrocorax carbo L.

Ein schönes Exemplar dieser Art, von der Insel Sardinien (Cagliari), befindet sich im Museum zu Florenz. Die Unterseite desselben ist fast vollständig weiss, an der Brust und in den Flanken leicht braun gestrichelt, der Oberkörper von vollkommen graubräunlicher Färbung.

Larus leucophaeus Licht.

Im Hafen von Genua beobachtete ich diese Möve in grosser Menge. Dagegen sah ich, vielleicht zufällig, nur wenige Individuen in Livorno. Weiter südlich auf der Halbinsel ist sie überall häufig.

Larus Audouini Payr.

Von dieser schönen und seltenen Möve des Mittelmeeres wurde ein Exemplar im Winterkleide in der Nähe von Savona geschossen. Dasselbe befindet sich jetzt im Museo civico in Genua. Auch das Universitätsmuseum genannter Stadt soll ein Exemplar dieser Art, aus der nächsten Umgegend von Genua, in seinen Sammlungen besitzen.

Larus canus L.

Sehr häufig im Hafen von Livorno.

Larus ridibundus L.

Ueberall sehr gemein. Ihre scharfen, heiseren Locktöne ausstossend, sah ich die Lachmöve leichten Fluges im Hafen von Genua, von Livorno und über den Tiber in Rom dahinfliegen. Auch habe ich sie in grosser Menge und immer in kleinen Schaaren von 4—6 Individuen zusammenhaltend bei Servolo in der Nähe von Triest beobachtet.

Larus melanocephalus Natt.

Die schwarzköpfige Möve im Sommerkleide mit ihrer sammetschwarzen bis auf den Hals hinabgehenden Kappe, ihrem hellgraublauen Mantel, dem leicht roth angehauchten weissen Unterkörper, sowie den prächtig rothen Schnabel und Füssen, ist wohl die schönste Möve der mediterranen Ornis. Ich fand sie in grosser Menge bei Genua, desgleichen bei Livorno und weiter südlich. Wenige Individuen, darunter einen prächtig ausgefärbten alten Vogel, hatte ich bei einem kleinen Ausfluge von Venedig aus, auf Malamocco, zu beobachten Gelegenheit.

Sterna minuta L.

Zwei Individuen der zierlichen Zwergmeerschwalbe sah ich am Ufer des Serchio in der Nähe des kleinen Ortes Rigoli. Laut schreiend jagten sich die Vögel hin und her. Sie mögen hier oder in der Nähe des Arno gebrütet haben. Auf dem Markte in Pisa fand ich eine Menge dieser Seeschwalben, welche hier als Nahrungsmittel verkauft wurden.

Mergus merganser L.

Mergus serrator L.

Mergus albellus L.

Von diesen drei Sägerarten befinden sich schöne Exemplare (sowohl ♂ wie ♀) aus Toscana im Museo di Fisica e Storia naturale in Florenz.

Fulica atra L.

Sehr häufig bei Pisa, einzeln an der Sesia bei Verzelli und ferner am Trasimenersee beobachtet. Das Wasserhuhn bildet einen Nahrungsartikel der ärmeren Volksclasse, den man häufig auf den Märkten antrifft.

Gallinula chloropus L.

Das grünfüssige Wasserhuhn habe ich nur einmal mit dem Fernrohr an einem kleinen brackigen Wasser in den Maremmen gesehen.

Botaurus stellaris L.

Ardea purpurea L.

Das Museum in Pisa besitzt mehrere Exemplare der Rohrdommel und des Purpurreihers aus der nächsten Umgegend der Stadt. Der letztere soll in den Sümpfen des Arno regelmässig brüten.

Ardea cinerea L.

In der Nähe von Alessandria sah ich einen Reiher, der aus dem Tanaro aufging, und den ich für einen Fischreiher hielt. Ein anderes Individuum traf ich am See von Nemi.

Ciconia nigra L.

In den prächtigen Waldungen der Cascine di S. Rossore, einer grossen königlichen Meierei, die ungefähr eine Stunde von Pisa entfernt liegt, konnte ich einen schwarzen Storch, der in einiger Entfernung auf einer Eiche gebäumt hatte, beobachten.

Actitis Bartrami Naum. Diese nordamerikanische Art ist in der Nähe Genuas geschossen worden. Das Exemplar befindet sich im dortigen Museo civico.

Aegialites minor Boie.

Den eigenthümlich lauten Pfiff dieses Vogels hörte ich oft des Abends an den Kiesbänken des Arno in der Umgegend von Pisa. Jedoch nur wenige Male gelang es mir ihn zu sehen, wenn er im schnellen Laufe, ab und zu plötzlich anhaltend, über die Uferflächen dahinlief. Wahrscheinlich brütet er hier auch.

Glareola pratincola (L).

Ein Exemplar dieser Art sah ich bei einem Vogelhändler auf dem Pisaner Markt. Der Vogel hatte sich durch sein wildes Umherfliegen in dem engen Käfig den ganzen Schwanz und die Flügelfedern zerstossen.

Perdix coturnix Lath.

Selten beobachtet; aber recht oft, namentlich in der Lombardei und Toscana, ihren Lockruf vernommen.

Perdix saxatilis M. & W.

Ein Exemplar in Como, welches aus der Umgegend der Stadt sein sollte, und ein anderes auf dem Markt in Rom gesehen. Die Art kommt in einzelnen Theilen der italienischen Alpen häufig, in anderen seltener vor. Dasselbe gilt von den Apenninen, doch ist sie durchchnittlich in den südlichen Districten derselben bedeutend zahlreicher.

Perdix petrosa Lath.

Bei einem Händler im Mercato vecchio in Florenz fand ich

ein lebendes, in ziemlich desolatem Zustande befindliches Felsenhuhn. Der Mann gab mir die Versicherung, dass dasselbe in den Bergen der florentiner Umgegend gefangen worden sei. So weit ich unterrichtet bin, kommt die Art auf dem Festlande gar nicht vor und es ist anzunehmen, dass das Exemplar, welches ich sah, von Sardinien oder Corsica herstammte.

Perdix rufa Lath.

Diese Art traf ich wiederholt, sowohl lebend wie todt, auf den Märkten in Florenz und Pisa an; im Süden dagegen, z. B. auf dem römischen Markt, habe ich sie nie gefunden. Ich glaube, dass dieses Huhn hauptsächlich in dem Gebiete, begrenzt durch den Po im Norden und die nördlichen Ausläufer des subapenninenschen Gebirges im Süden, das Centrum seiner Verbreitung findet, nördlich und südlich davon nur selten und vereinzelt beobachtet wird. Auf Elba und Corsica soll das italienische Rebhuhn ebenfalls vorkommen, auf letzterer Insel, nach den Beobachtungen Bygrave Wharton's, häufig im Winter, seltener im Frühling.

Perdix cinerea L.

Im freien Zustande habe ich das Rebhuhn nie gesehen, sondern nur dessen Lockruf gehört. So häufig bei Verona und in der Nähe von Mailand, wenige Male bei Pisa. Weiter südlich ist es mir nicht aufgefallen, doch ist es möglich, dass ich es nur übersehen habe. Mehrere lebende Vögel sah ich in einem rohrgeflochtenen Käfig bei einem Tischler, der Vögel zum Verkauf hielt, in einer kleinen engen Strasse am Hafen von Genua. Es scheint demnach auch in der Umgegend genannter Stadt vorzukommen.

Strix noctua Retz (*Str. meridionalis* Risso?).

Eines Abends von Fiesole nach Florenz heimkehrend hörte ich von einem Paare hoher Pappeln herab den gedehnten lauten Schrei der „*Civetta*“ ertönen. Der Vogel flog nach kurzer Zeit davon, war aber in der Dämmerung nicht deutlich zu sehen. Ein anderes Exemplar sah ich bei einem Vogelhändler in den Arcaden der Via di Po in Turin. Der Vogel schien mir kleiner zu sein als unsere märkischen Steinkäuze. Ich notirte mir damals: Grundfarbe matttröthlich, die weissen Flecken auf den Schwingen und Steuerfedern schmutzig verwischt, die Zeichnung auf der Brust weniger getropft als lang gestreift.

Strix flammea L.

Einmal auf der oberen offenen Gallerie des schiefen Thurmes in Pisa gesehen.

Strix zorca Gm.

Im Freien habe ich die kleine Zwergohreule nie beobachtet. Ein Exemplar sah ich bei einem wandernden Vogelhändler, der seinen Kram an dem Pantheon in Rom aufgeschlagen hatte, und ein anderes fand ich, genagelt an das Scheunenthor einer Vigna, in der Nähe von Arizzia im Albanergebirge.

Neophron percnopterus Sav.

Der Aasgeier soll auf dem Monte Argentaro bei Orbetello als Brutvogel vorkommen. Ich fand leider keine Gelegenheit, die Gegend zu besuchen.

Circus aeruginosus Sav.

In den Maremmen sehr häufig.

Milvus regalis Bp.

In Oberitalien eigenthümlicher Weise nie bemerkt, häufig in der Campagna.

Buteo vulgaris L.

In der Umgegend von Pisa und Rom ziemlich häufig.

Circaëtus gallicus Vieill.

Wiederholt beobachtet, bei Terni, in der Nähe von Livorno und in der Campagna. Einen sehr schönen alten Schlangenadler aus Toscana (unter der Bezeichnung: *Circus gallicus*!) besitzt das Museum in Florenz.

Pandion haliaëtus L.

Ueber den Tiber in Rom kreisend ein Mal beobachtet.

Astur nisus Cuv.

Wenige Male in der Umgegend von Rom gesehen.

Falco cenchris Naum.

Ich glaube diese Art sicher in der Nähe von Fiesole beobachtet zu haben. Der Falke stand rüttelnd in der Luft, stiess plötzlich nieder und flog dann, ohne jedoch etwas erbeutet zu haben, davon. Beim Nachsuchen an der betreffenden Stelle fand ich nichts, vielleicht hatte der Falke auf eine der in der ganzen Gegend ungemein häufigen *Zootoca muralis* gestossen.

Falco vespertinus L.

Reiche Suiten aus der Umgegend von Florenz stehen in dem dortigen Museum.

Falco tinnunculus L.

Ueberall sehr häufig. Von einem alten, halb überwachsenen Mauerstücke in der Nähe der Calixtcatacomben an der Via Appia jagte ich wiederholt einen Thurmfalken auf, der sich diesen Platz

zum Ausschauen und Verzehren seiner Beute auserlesen zu haben schien. Als ich einmal die Stelle genauer untersuchte, fand ich daselbst eine Menge von Schalenfragmenten einer *Helicee* (vielleicht der *Helix pisana* Müll.) und ich möchte annehmen, dass die Weichthiere dem Falken als Nahrung gedient hatten. Mir ist bisher nichts von einer derartigen Nahrung bekannt geworden.

Falco peregrinus Auct.

Einmal fliegend in der Nähe von Albano beobachtet.

Falco Eleonorae Géné.

Ein sehr schönes Exemplar dieses Falken aus der Umgegend von Genua besitzt das dortige Museo civico.

Columba turtur L.

In der Umgegend von Florenz wiederholt beobachtet.

Columba livia Naum.

Auf den meisten der grösseren römischen Ruinen, z. B. im Colosseum und den Bädern des Caracalla, kann man die Art täglich beobachten.

Columba nisoria L.

In verwildertem Zustande kommt diese Taube in grosser Anzahl als Brutvogel auf der Isola madre und Isola bella im Lago maggiore vor. Auch auf der kleinen Isola S. Giovanni bei Pallanza, die ich nicht besuchen konnte, sollen seit einigen Jahren wenige Paare nisten.

Columba palumbus L.

Nur einmal in der Cascine di S. Rossore gehört und gesehen.

Picus major L.

Ein Exemplar beobachtete ich in der Pinienwaldung der Cascine.

Gecinus viridis L.

Am Comersee wiederholt gesehen; ferner sehr häufig zwischen Pisa und Livorno.

Iynx torquilla L.

Scheint nicht allzu selten zu sein. Ich fand ihn in der Umgegend von Florenz und recht oft in der Nähe von Rom.

Coccystes glandarius Glog.

Wenn ich nicht irre, so befinden sich einige Vögel aus den Waldungen der Umgegend von Pisa, die Savi selbst gesammelt hat, in dem dortigen Museum.

Cuculus canorus L.

Einmal bei Florenz gehört.

Merops persica Pall.

Ein schönes Exemplar dieser Art wurde in der Nähe von Genua erlegt und ist im dortigen Museo civico aufgestellt.

Caprimulgus europaeus L.

Bei Fiesole traf ich den Ziegenmelker, nach Insekten jagend, in der Dämmerung an.

Cypselus apus Ill.

Ueberall häufig.

Cypselus melba Ill.

Bei Orbetello am mittelländischen Meere beobachtete ich den Alpensegler in grosser Menge. Jedenfalls brütet die Art in den Gebirgen längs der Küste

Upupa epops L.

Bei Turin, Florenz, Pisa, Rom, überall häufig. In der Nähe von Mailand beobachtete ich ein Paar, welches, nach Insekten suchend, in einem nassen Reisfelde, bis zur Mitte des Tarsus im Wasser stehend, umherwatete.

Corvus frugilegus L.

Ein Exemplar sah ich bei einem Vogelhändler in Turin.

Corvus monedula L.

In den nördlichen von mir besuchten Gegenden habe ich seltsamer Weise keine Individuen dieser Art beobachtet, im Süden dagegen mehrfach. In Rom ist sie sehr häufig. In grossen Schaaren kehren die Dohlen Abends aus der Campagna zurück und suchen dann in den alten Ruinen ihre Schlafplätze auf. Im Colosseum waren stets unendliche Schaaren, die bis in die späte Nacht hinein lärmend umherflogen.

Pica caudata Ray.

In den Gärten am Abhange von Fiesole mehrfach beobachtet.

Garrulus glandarius L.

In der Nähe von Florenz recht häufig, ebenso in den Albanerbergen.

Oriolus galbula L.

In der Lombardei wiederholt gehört, im Süden gar nicht beobachtet.

Sturnus vulgaris L.

Nur bei einem Vogelhändler in Turin und bei einem anderen in Rom mehrere Individuen gesehen.

Loxia chloris L.

Den kurzen abgebrochenen Lockruf des Grünlings hörte ich fast überall.

Passer petronius L.

Eine kleine Gesellschaft des Steinsperlings, die mit vielem Lärm sich auf einem alten Mauerstück herumzankte, beobachtete ich eines Abends in der Campagna bei Rom. Die Vögel übernachten in den alten überall sich vorfindenden Gemäuern.

Passer montanus L.

Häufig beobachtet. In Florenz fand ich sie unter vorspringenden Dächern brütend.

Passer cisalpinus Temm.

Von Genua südlich überall sehr gemein.

Fringilla serinus L.

In den Olivenwäldern recht zahlreich beobachtet.

Fringilla carduelis L.

Sehr häufig. Der Stiglitz ist ein Lieblingsvogel der Italiener. Bei allen Vogelhändlern, mögen dieselben einen noch so kleinen Vorrath an gefangenen Vögeln zum Verkauf ausbieten, wird man immer einen Stiglitz finden. Ueberall wird er in kleinen Gebauern gehalten, von den Seen südwärts bis nach Rocca di Papa in den Albanerbergen.

Fringilla coelebs L.

Soll in Toscana sehr gemein sein; ich habe ihn auf meinem Ausfluge nur wenige Male in der Nähe von Turin gehört.

Emberiza schoeniclus L.

Eine Gesellschaft dieser Ammern traf ich an einem kleinen mit Gesträuch, hohem Grase und Schilf besetzten Graben in der Cascine di S. Rossore. —

Von der verwandten *Emberiza palustris* Savi besitzt das Museum zu Pisa schöne Exemplare aus der Umgegend der Stadt.

Emberiza hortulana L.

Mehrere Individuen sah ich bei einem Vogelhändler in Mailand. Im Freien beobachtete ich die Art in der eben erwähnten Cascine und in der Nähe von Grosseto in den Maremmen.

Emberiza pusilla Pall.

Emberiza aureola Pall.

Emberiza rustica Pall.

Emberiza pithyornis Pall.

Emberiza caesia Cretz.

Von diesen asiatischen Ammern besitzt das Museo civico in Genua schöne Exemplare, die sämmtlich in der näheren oder weiteren Umgegend von Genua geschossen worden sind.

Emb. melanocephala Scop, die in der Nähe von Triest vorkommen soll, habe ich daselbst vergeblich gesucht.

Emberiza miliaria L.

Fand ich häufig, bei Mailand und Pisa, auf den Telegraphendrähten sitzend.

Melanocorypha calandra Boie.

Im Freien habe ich die Calanderlerche nie beobachten können, wenngleich sie in allen von mir besuchten Gegenden häufig vorkommt. Gefangen auf dem Markt sah ich sie in grosser Menge in Pisa, in Rom und in Triest. Die italienischen Exemplare schienen mir dunkler in der Färbung zu sein als die triestiner.

Certhia familiaris L.

In den grossen Castanienanpflanzungen oberhalb Menaggios häufig beobachtet.

Aegithalus pendulinus Vig.

Auf der Station Follonica sah ich ein Paar Kinder mit mehreren Nestern dieser Meise spielen und erfuhr durch den Stationsvorsteher, dass die Art in den Maremmen sehr häufig als Brutvogel vorkäme.

Panurus biarmicus Koch.

Auch diese Meise soll die Maremmen zahlreich bewohnen.

Mecistura caudata Leach.

Drei oder vier Individuen dieser Art, in Gesellschaft mit einigen *Parus palustris* L., traf ich in einem Olivenholz bei Fiesole an, wo sie die einzelnen Bäume in geschäftiger Eile nach Insekten absuchten.

Parus major L.

Ueberall häufig, auch auf den Märkten.

Troglodytes parvulus Koch.

Mehrere Male in den Gärten der Umgegend von Rom bemerkt.

Enneoctonus collurio Boie.

Ueberall recht häufig.

Enneoctonus minor Boie.

Habe ich selbst nie beobachtet, wenngleich er zahlreich vorkommen soll. Im florentiner Museum steht ein Exemplar als *Collyrio meridionalis*!

Enneoctonus rufus Boie.

Bei Pisa und Florenz zahlreich gefunden.

Lanius excubitor L.

Ein ungemein lichtes Exemplar aus Toscana befindet sich im Museum in Florenz.

Lanius major Pall.

Ein Exemplar dieser asiatischen Art, mit einfachem weissen Spiegel auf den Primärschwingen und deutlich gewellter Brust, sah ich bei dem Naturalienhändler Enrico Bonomi in Mailand. Genannter Herr gab mir die Versicherung, dass der Vogel aus der nächsten Umgebung der Stadt wäre.

Erythrosterna parva Bp.

Ein Exemplar, bei Genua geschossen, besitzt das dortige Museo civico.

Butalis grisola Boie.

Wiederholt bei Florenz beobachtet.

Cotyle rupestris Boie.

Nur einmal habe ich eine kleine Schaar dieser Schwalben, ungefähr 10—12 Individuen, in der Nähe von Genua gesehen. Es war ein wenig nasses Wetter, die Schwalben flogen ziemlich niedrig und man konnte deutlich die weisse Fleckenzeichnung auf den Steuerfedern erkennen.

Chelidon urbica Boie.

Ueberall häufig. Desgleichen.

Cecropis rustica Boie.

Calamoherpe arundinacea Boie.

An den Ufern des Arno, in der Nähe von Pisa, sehr häufig gehört.

Acrocephalus turdoides Cab.

Ebenfalls an den Ufern des Arno und dann vereinzelt am Trasimenersee gehört.

Sylvia orphea Temm.

Diese Art habe ich nur ein einziges Mal zu beobachten Gelegenheit gehabt. In einem Garten am Abhange von Fiesole sass ein Vogel in den oberen Zweigen eines starken Olivenbaumes. Von hier aus erhob er sich in die Luft, liess seinen Geang hören und kehrte dann, nach verschiedenen Schwenkungen, auf seinen Platz zurück. Dies wiederholte sich mehrere Male, dann flog der Vogel davon. Er muss übrigens ein Stümper seines Geschlechtes gewesen sein, denn sein Gesang war unschön und unmelodisch.

Curruca atricapilla L.

In der Nähe von Rom häufig gehört. Lebend gesehen nur bei einem römischen Vogelhändler und in mehreren Exemplaren auf dem Markte von Triest

Curruca hortensis Bechst.

Ueberall recht häufig; bevorzugt hauptsächlich die Anpflangen von Feigenbäumen.

Phyllopneuste rufa Meyer.

Phyllopneuste trochilus L.

Beide Arten ziemlich häufig bei Florenz und Pisa, erstere auch weiter südlich bei Arizzia, in den Albanerbergen. Vielfach traf ich die Vögel in Olivenwaldungen an.

Budytes flavus Cuv.

Nur ein Mal auf einer kleinen Wiese in der Cascine di S. Rossore gesehen.

Motacilla alba L.

Ueberall ziemlich häufig.

Saxicola oenanthe Bechst.

Den Steinschmätzer habe ich seltsamer Weise nur bei Rom getroffen. Dicht am Thore der Stadt, in der Via Appia, war er ungemein häufig.

Saxicola stapazina Temm.

In der Umgegend von Genua geradezu gemein. Etwas weniger häufig traf ich ihn bei Triest an.

Saxicola aurita Temm.

In der Umgegend von Genua ebenfalls zahlreich bemerkt.

Petrocincla cyanea K. & Bl.

Diese Art ist in Rom und Umgegend sehr häufig. Auf allen grösseren Ruinen, im Colosseum, in den Thermen des Caracalla, am Palatin, überall trifft man einzelne einsam lebende Paare des „*Passero solitario*“. Auf dem Markt in Pisa sah ich einen Vogel, der auf dem Monte Pisano in der Umgegend der Stadt gefangen sein sollte.

Petrocincla saxatilis Vig.

Im Freien habe ich die Steindrossel nie beobachtet. Gefangen sah ich sie in mehreren Exemplaren in Bellagio am Comersee und dann vereinzelt in allen grösseren Städten des Südens. In überaus grosser Menge wurde sie auf dem Markt in Triest von den Vogel- und Schildkrötenhändlern feilgehalten.

Turdus merula L.

Nur bei den Vogelhändlern in Turin, in Pisa und ganz vereinzelt in Triest gefunden.

Turdus fuscatus Pall.

Ein Exemplar dieser asiatischen Drossel wurde in der Umgegend von Genua geschossen. Das dortige Museo civico besitzt das eben so schöne wie seltene Stück.

Ruticilla thitys Br.

Recht häufig bei Genua beobachtet, desgleichen in den römischen Ruinen.

Ruticilla phoenicura Br.

Ueberall zahlreich angetroffen.

Erithacus rubecula Cuv.

Das Rothkehlchen habe ich nur auf den Anhöhen in der nächsten Umgebung von Triest gefunden.

Luscinia vera Sund.

In einem Garten bei Pisa hörte ich ein Mal den Gesang unserer Nachtigall.

Ueber das Dunenkleid von *Ardea cinerea* und *minuta*.

Von
Dr. Carl Stölker in St. Fiden.

I. Dunenkleid des Fischreihers, *Ardea cinerea.* Lath.

Wenn schon Naumann's Naturgeschichte der Vögel Deutschlands als das vorzüglichste deutsche Werk auf diesem Felde anerkannt werden muss und noch jetzt gleichsam als Bibel der deutschen Ornithologen angesehen werden kann, so ist doch andererseits nich zu leugnen, dass dieses Werk aus selbstbegreiflichen Gründen noch manche Lücken und Irrthümer enthält, welche auszufüllen und zu berichtigen die Aufgabe der jüngeren Generation ist. So ist mir schon einige Mal aufgefallen, dass die Beschreibung der Jugend- resp. Dunenkleider offenbar aus Mangel an genügendem Material irrig ist oder ganz fehlt. So war Naumann z. B. das Dunenkleid von *Mergus serrator* gar nicht bekannt; das vor *Perdix saxatilis* habe ich in der Illustr. Jagdz. IV No. 2 corrigirt, und das des grauen Kranich wurde im Ornith. Centralblatte II No. 7 von Walter berichtigt; dass junge *Parus alpestris* von ebensolchen *P. palustris* wesentlich verschieden sind, ist ihm entgangen etc. Und um auf unser Thema zu kommen, gab er auch die Beschreibung des Dunenkleides vom grauen Fischreiher sehr kurz und zum Theil

nicht richtig. Es mag mir daher gestattet sein, solches in Nachstehendem zu beschreiben.

Durch die Gefälligkeit des Herrn Alb. Güller in Hüttikon, Kanton Zürich, kamen mir dies Jahr d. 30. April 3 junge Fischreiher im reinsten Dunenkleide und den 6. Mai noch weitere 7 zu, von welch' letzteren eine Brut von 2 Stücken noch ganz in Dunen, die 5 Exemplare eines anderen Nestes aber bedeutend entwickelter waren. Die Begleitschreiben lauteten ungefähr folgendermassen frei zusammengesetzt:

„Circa 3/4 Stunden von Hüttikon ist an der Limmat eine Reihercolonie. Der Standort derselben ist ein hoher Weisstannenwald, der von drei Seiten von der Limmat umflossen wird. Die Tannen stehen ganz dicht beisammen und da die Nester stets auf dem obersten Gipfel angebracht sind, sieht man von denselben vom Boden aus nicht das Geringste. Man entdeckt sie nur bei Beobachtung der Alten, wenn sie den Jungen Atzung bringen, wobei dann letztere sich durch ihr lautes Kreischen verrathen. Wo noch ganz junge sind, findet man stets die Eierschalen in der Nähe. Sind sie einmal 2—3 Wochen alt, so verräth sie auch die Anhäufung der Excremente am Fuss des Baumes.

Die Colonie besteht schon seit einer Reihe von Jahren aus 12—14 Paaren und wäre bedeutend stärker, wenn nicht alle Jahre den Jungen sehr nachgestellt würde; so hat letztes Jahr Einer allein 42 Stück ausgenommen — gebraten und verschlungen!

Die Reiher scheinen nicht gerne neue Nester anzulegen, denn sie legen, wenn sie gestört werden, im gleichen Jahre 3—4 Mal in dasselbe Nest.“

Bei Uebersendung der 3 ersteren Stücke theilte mir Herr Güller noch mit, dass auf derselben Tanne zu oberst das Fischreiher-Nest stand, in der Mitte war eine brütende Krähe *(corone)* und in den untersten Aesten ein Horst des Gabelweih *(Milvus regalis)* mit 3 Eiern. Es ist dies einigermassen ein Pendant zu dem im Ornith. Centralblatte II No. 3 von Rohweder mitgetheilten Falle, in welchem 3 Vogelspecies sogar einen Nestbau bewohnten.

Die einzelnen Jungen aus den 3 erhaltenen Bruten sind unter sich in der Grösse ziemlich verschieden; so mass z. B. bei der erst erhaltenen Brut der grösste von der Schnabelspitze bis zum Ende der Schwanzwirbel 26,5 Cm. und der kleinste blos 21,5 Cm. Ganz deutlich war auch bei der Brut, die aus 5 Stücken bestand,

die Reihenfolge des Schlüpfens zu erkennen, obschon sie schon ziemlich gross waren.

5 Stück waren also in reinem Dunenkleid, 2 derselben stehen nun in meiner Sammlung. Diese Jungen sind sehr spärlich in schmalen Feldern, den späteren Federfluren entsprechend mit Dunen bekleidet und lassen überall, ausser an der Oberseite des Kopfes, die Haut durchscheinen. Die Dunen des Körpers, Halses und derKopfseiten sind mäusegrau, die der Unterseite viel heller, fast weiss und die des Kopfes ganz hell silbergrau. Auf dem Rücken und namentlich an der Oberseite des Kopfes sind sie am längsten und bilden an letzterem Orte selbst eine circa 4 Cm. hohe Holle. Die Haut ist überall meergrün, ebenso die Füsse, an der untern Seite, an Fersen und Zehenballen in's Gelbgrüne übergehend.

Schnabel und Füsse sind verhältnissmässig sehr schwach entwickelt. Ersterer misst bei dem grössten Exemplar der zuerst erhaltenen Brut vom Mundwinkel bis zur Spitze 5,4 Cm. Beim Oberschenkel ist der Nasentheil entwickelter, als die Spitze, indem auf letztere, die mit einer dunkelfarbigen Hornscheide überzogen ist, blos 1,6 Cm. kommen, von dem vorderen Rand des Nasenloches zur Spitze gemessen. Die Nasenlöcher sind von Wülsten überragt und diese ganze Gegend ist von einer weichen Haut überzogen. Der Unterschnabel biegt sich beim Oeffnen in der Mitte seiner Kiefer, da wo die befiederte Stelle aufhört, nach auswärts, so dass bei der Futteraufnahme vom Schlunde ein weiter Sack gebildet wird. Der Unterschnabel ist aussen grünlichgelb; der Rachen rosa und die Augen rosa; Iris citrongelb. Der Lauf der sehr schwachen Füsse misst bei genanntem Exemplar 3,5 Cm.

Schliesslich mache ich noch auf die frühe Zeit der Bruten aufmerksam in einem Frühling, der im Ganzen durchaus nicht als ein günstiger bezeichnet werden kann und Herr Güller schreibt mir sogar, dass sie dieses Jahr verspätet seien; so wurden z. B. im Jahre 1875 in dieser Colonie schon den 28. März Junge gefunden.

Die Zahl von 5 Jungen in einem Neste ist auch nicht häufig, wie ich sie aber erhielt und früher bekam ich schon einmal aus demselben Reiherstande ein Gelege mit 5 Eiern.

II. Dunenkleid der Kleinen Rohrdommel.

Ardea minuta L.

Da ich bei Naumann das Dunenkleid der kleinen Rohrdommel gar nicht erwähnt finde, so mag im Anschluss an die vorige Beschreibung diejenige des ersten Kleides dieses kleinen Reihers folgen.

Ich erhielt nämlich den 14. Juli 1872 aus der Umgebung von Lindau 5 lebende Junge dieses Reihers im reinen Dunenkleid. Die Vögelchen machten einen gewaltigen Lärm, reckten sich in die Höhe und sperrten die Schnäbel auf die oben angegebene Weise durch seitliche Erweiterung des Unterschnabels als mächtige rosenrothe Trichter auf. Das hineingeschobene rohe Fleisch, sowie frische Ameisenpuppen spieen sie gleich wieder aus, und da keine Fische zu beschaffen waren, übergab ich sie dem Tode und meiner Sammlung.

Ihre Dunen sind sehr zart, von okergelber Farbe, und stehen dichter, als bei den vorigen, lassen zwar überall, ausser am Oberkopf, die Haut durchschimmern, welche bei dieser Art rosa-fleischfarben ist; ihr Kleidchen ist aber doch so ansehnlich, dass sie hübsch präparirt werden konnten. Die Dunenlänge ist auch auf Rücken und Kopf beträchtlicher, als an den anderen Stellen, aber nicht in so auffallendem Verhältniss wie beim Fischreiher. Füsse, Schnabel und nackte Augengegend, ausser einem dunkeln Strich vom Mundwinkel zum Auge, sind gelbgrün; Iris dunkelfarbig.

Obschon die Jungen noch im reinen Dunenkleide sind, scheinen sie, aus ihrer relativen Grösse und besseren Entwickelung von Schnabel und Füssen zu schliessen, etwas älter zu sein, als die oben beschriebenen Reiher. Sie sind übrigens auch alle der Grösse nach verschieden, und während der kleinste noch keine Spur von Federbälgen zeigt, sind solche bei dem grössten bereits als dunkle Kiele bemerkbar, welche die Federn eben zu durchbrechen im Begriffe stehen.

Die Zwergrohrdommel scheint regelmässig an den Ufern des obern Bodensees zu nisten, da ich schon mehrfach alte im Sommer und ausgewachsene Junge sehr früh im Herbst erhielt, auch einmal ein verlorenes Ei von Eynach, Kanton Thurgau.

Briefliche Reiseberichte aus Ost-Afrika. II.

Von Dr. G. A. Fischer.

An Dr. Reichenow. Sansibar, d. 4. Mai 1877.

Als ich Ihnen vor 4 Wochen schrieb, mit der nächsten Post würden Sie wohl keine Nachricht von mir bekommen, hatte ich die Rechnung ohne den Wirth gemacht. Der Regen brach gleich in den ersten Tagen des April mit solcher Heftigkeit herein, dass ein Aufbrechen zu solcher Zeit nicht rathsam. Seit 10 Tagen haben wir keinen Regen mehr gehabt, so dass anscheinend die

Regenzeit vorüber, also ausserordentlich kurz gewesen, was auch von Madagaskar berichtet wird. Ich habe daher vor, in diesem Monat eine Explorationstour zu unternehmen, und einen zuverlässigen Führer gefunden. So lange wie möglich will ich Ihnen monatlich einen kurzen Bericht über das, was ich den Monat über gesammelt oder beobachtet, einsenden; Sie können die Briefe ja für die später eintreffenden Präparate aufheben, die ich erst dann einschicke, wenn sich Erhebliches angesammelt.

Zunächst habe ich noch zwei Männchen und ein Weibchen von *Amaurestes fringilloides* gesammelt. Die Männchen sind mehr reinweiss auf der Unterseite, während die Weibchen mehr oder weniger rostisabell angehaucht sind. Diese Species verdient in der That hier den Namen selten nicht. Augenblicklich wäre ich im Stande, sie Ihnen paarweise in beliebiger Anzahl zu liefern. Jetzt, wo viele Reisfelder herangewachsen, trifft man sie in der Nähe derselben in dem Gestrüpp der sumpfigen Niederung, in welcher meist die Reisfelder angelegt sind, weil sie vieler Feuchtigkeit bedürfen; zusammen mit ihnen findet man hier *Sperm. rufodors.*, *Sperm. cucullata*, *Pyromelana nigriventris*. *Amaur. fringill.* ist jedenfalls einer der grössten Reisdiebe. *Sperm. cantans* kann ich augenblicklich nicht auftreiben, ich wollte ein Exemplar zum Beweise seines Vorkommens hier aufbewahren; er scheint sich (ob zu Brutzwecken?) an eine bestimmte andere Localität der Insel zurückgezogen zu haben. Ich schoss im April 5 Stück aus einem Schwarme von etwa 30 an Zahl. Nicht uninteressant dürften die Namen der Eingeborenen für die verschiedenen *Spermestes*-Arten sein. Sie heissen alle Tongo, und zwar *Sperm. cucullata* als der gemeinste einfach Tongo, *Spermest. rufodors.* Tongo kanga, *Sperm. cantans* Tongo pofu und *Amaur. fring.* Tongo simba, d. h. der Löwe; Sie sehen daraus, dass sie letzteren den *Spermestes* anordnen, unter denen er der stärkste ist. Von *Crithagra butyracea*, den ich vor einigen Tagen auch in der Freiheit gesehen, habe ich ein junges Weibchen, das aus der Gefangenschaft stammt, wo es als junges ♂ gehalten wurde, aufgehoben. — Ferner einen jungen Reiher von dunkelgraublauer Farbe mit weisser Kehle, den ich mit *Ardea gularis* bezeichnet habe (No. 29). Er gleicht sehr dem *Ardea cineracea* Cab. Er fischte im Salzwasser der Lagune, die zur Fluthzeit mit Salzwasser bedeckt ist und sich eine Strecke in die Insel um die Stadt herum zieht. In seinem Magen fand ich 20 Salzwasserfischchen, von denen ich aufgehoben. — Ferner habe ich das Vorkommen

von *Alcedo cristata* auf der Insel nachweisen können, von welcher Species ich ein Männchen schoss. Es trieb sich in dem Strauchwerk eines Sumpfes umher. — Ein Fem. der *Dryoscopus*-Art, welche ich vor 4 Wochen eingeschickt (No. 20), stimmte vollkommen zu dem fraglichen Fem. vom 1/4. Ich habe ausser dieser Species noch *Dryosc. affinis* ♂ und *Dryoscopus sublacteus* ♂ erlegt. Besonders letzterer hat einen lauten vollen Flötenton, neben einem Krächzen, das beide Geschlechter ausstossen und einigermassen dem Krächzen unseres Eichelhähers gleichkommt. *Dr. affinis* hat einen hübschen Flötenton, der sehr charakteristisch ist, aber nicht häufig gehört wird. Die *Dryoscopus*-Arten fand ich bisher immer paarweise; sie scheinen sich in ziemlich engbegrenzten bestimmten Revieren aufzuhalten; nähert sich diesem ein aussergewöhnlicher Gegenstand, so erheben sie gleich ihr Geschrei, hüpfen meist im Innern des Baumes umher, immer nach dem Jäger, der unter ihnen steht, zwischen den Blättern her hinsehend. So kann man oft lange Zeit stehen, das Thier hüpft immer in der Krone des Baumes umher und schreit dabei, wobei meist ♂ und ♀ sich unterstützen. — Von Spechten habe ich *Picus imberbis* ein ♂ und *Picus Hartlaubi* ebenfalls ein ♂ gesammelt. Die Schwingenschäfte bei *Pic. imberbis* sind übrigens nur auf der oberen Seite braun. Die Schäfte der mittleren Schwanzfedern sind ebenfalls auf der oberen Seite braun. Von *Terpsiphone cristata* sah ich noch mehrere Individuen, aber immer nur solche mit verlängerten mittleren Schwanzfedern. Bei dem ♂, welches ich erlegte, waren die Schwanzfedern auf 31 Cm. Länge gewachsen, so dass die long. tot. am 24/4. 38 Cm. betrug, gegenüber 19 Cm. am 26/3. — Von Cisticolinen habe ich bisher nur *Cist. cursitans* angetroffen, die sehr häufig zu sehen ist und sich besonders auch in dem Strauchwerk sumpfiger Niederungen herumtreibt; zuweilen erhebt sie sich zu der Höhe der Cocospalmen in die Lüfte, dabei immer ihr tse-tse-tse ausstossend. Von *Anthus Raalteni* habe ich ein Pärchen gesammelt; das Weibchen hat an der Kehle weniger starke dunkle Fleckung. Man trifft sie jetzt paarweise, denn sie befinden sich in der Fortpflanzungsperiode. Ich habe sie nie auf einem Baume gesehen; auch flüchteten sie immer wieder auf die Erde; besonders auf dem feuchten Boden junger Reisfelder oder sonst auf frisch aufgeworfenem, wenig bewachsenem Lande anzutreffen. *Chalcop. afra* ist noch nicht ganz aus der Mauser heraus. Die andere *Chalcopelia*-Art hört man bei Weitem nicht so häufig, ich kann ihre Stimme noch nicht in jedem Falle unterscheiden. Der Ruf von

Chalc. afra ist: dududu-dudududu-dudududududududu. Die letzten „du's" werden rasch hintereinander ausgestossen. Ausser dieser Taubenart erlegte ich noch *Turtur semitorquatus* und *Turtur capicola*, letztere wird Tetere genannt. Ferner habe ich noch ein Fem. von *Pyrom. nigriventris* gesammelt; diese Weibchen sind im Gegensatz zu ihren ♂ schwer zu erlegen; sobald Gefahr von ferne naht, ergreifen sie die Flucht, so eilig, dass ich niemals eins im Neste habe antreffen können, und lassen Eier und Junge im Stich. Die Männchen halten dagegen beim Neste aus, umfliegen dasselbe schreiend, scheinen aber, wenn man zu lange beim Neste bleibt, dem Weibchen zu folgen. Es dauert oft lange Zeit, ehe sie zum Neste zurückkehren. Ich kenne ca. 50 Paare dieses Vogels in dem Terrain, das ich besuche, aber ich habe noch keinen einzigen *Pyrom. flammiceps* bemerkt, auch wollen die Eingebornen einen so gefärbten Vogel nicht kennen. Bojer, der einen solchen hier erlegt haben will, hat, wie ich aus Hartlaub sehe, den Namen Bosniani für diese Species angegeben; einen solchen Namen kennt hier aber jetzt Niemand; dagegen ist *Pyrom. nigriventris* allgemein unter dem Namen Baniani bekannt. Auffallend bleibt mir nur, dass für *Pyrom. nigriv.* zwei Namen zu bestehen scheinen, nämlich ausser Baniani der Name Tscheketschea, doch ist mir die Erklärung gegeben, dass letzterer Name von dem Weibchen vorzugsweise gebraucht würde, das vom ♂ so sehr verschieden sei.

Von *Nectarinia gutturalis* habe ich ein Weibchen präparirt, mit ganz schwarzer Kehle, das grösste, das ich bisher erlegt. Endlich ist es mir auch gelungen, der *Caprimulgus*-Art habhaft zu werden. Ich hatte mich nicht geirrt, als ich Ihnen schrieb, ich hätte während des Fliegens weisse Querbinden auf den Flügeln bemerkt. Die Art ist in der That *Caprimulgus Fossei.* Sie wird im Hartlaub als seltene Art bezeichnet, ist aber hier auf Sansibar die gewöhnliche (vielleicht einzige?) Art, die durchaus nicht selten. Ich habe ein Pärchen von derselben erlegt und hoffe noch ein zweites oder drittes Paar zu erlangen, um zu zeigen, dass die weisse Querbänderung der Flügeldecken sehr variabel; bei dem erlegten Männchen stimmen die weissen Kehlflecke, die weissen Theile der äussersten Schwanzfeder und die weisse Querbänderung der ersten Schwingen vollkommen mit der Beschreibung überein. Dagegen zieht die weisse Querbänderung auf den grossen Flügeldecken schon mehr in's Rostgelbliche und die übrigen Querbinden sind fast durchweg rostgelblich.

(Schluss folgt.)

Allgemeine deutsche ornithologische Gesellschaft zu Berlin.

Bericht über die (XI.) Februar-Sitzung.

Verhandelt Berlin, Montag den 5. Februar 1877, Abends 7½ Uhr, im Sitzungs-Locale, Unter den Linden 13.

Anwesend die Herren: Golz, Cabanis, Bolle, Schalow, Reichenow, Wagenführ, v. Saldern, Salzmann, Sy, Lestow, d'Alton, Grunack, Thiele, Gadow, Falkenstein und Böhm.

Von auswärtigen Mitgl.: Herr Prof. Dr. Altum (Neustadt-Ew.).

Als Gäste die Herren: v. Kondratowicz, v. Sierakowsky, Dehne, Wendt, Spiess, Abgeordneter Kropp und L. Hausmann, sämmtlich aus Berlin.

Vorsitzender: Herr Golz. Schriftführer: Herr Schalow.

Das Protokoll der Januarsitzung wird verlesen. Herr Bolle bemerkt zu demselben, dass nach einer mündlichen Aeusserung des Herrn Dr. Brehm mit grosser Wahrscheinlichkeit anzunehmen sei, dass die von Herrn Altum besprochene *Chenalopex aegyptiaca* Steph. ein aus dem Süden verflogener Vogel und nicht ein aus der Gefangenschaft entwichenes Individuum gewesen ist. In den zoologischen Gärten werden nie flugfähige, sondern stets nur stark geflügelte Exemplare gehalten, da die übergrosse Neigung dieser Art, davonzufliegen, allgemein bekannt ist.

Herr Altum hält einen längeren Vortrag über: Die Arbeit der Spechte im Walde. Zur Erläuterung seiner Ausführungen legt der Vortragende eine grosse Anzahl instructiver Baumstücke der Kiefer, Tanne, Hainbuche, sowie Borkenstücke verschiedener Bäume mit Insektenbohrungen, Larvengängen, Spechthieben und Spechtlöchern aus den Sammlungen der Forstakademie zu Neustadt-Ew. vor. Wir fassen in den nachfolgenden Zeilen die wichtigsten Gesichtspunkte zusammen, die Herr Altum in seiner Vorstellung entwickelte, Gesichtspunkte, welche wir bereits vor einiger Zeit in dem Ornithologischen Centralblatte (1876, p. 9), den engsten Umrissen nach, kurz angedeutet haben, und welche wir hier in etwas ausführlicherer Form und durch neuere Beobachtungen ergänzt und bestätigt noch einmal kurz resumiren:

Von den Arbeiten unserer Spechte im Walde, die als ungemein verschiedenartige bezeichnet werden müssen, bespricht Herr Altum in seinem heutigen Vortrage nur eine: Die Nahrung durch Insekten. Wir sind gewöhnt die Spechte als die weitaus nützlichsten Vögel im Walde, als die besonders befähigten Vertilger und Ausrotter der

verderbenbringenden Kerbthiere zu betrachten. Auf blinden Autoritätsglauben hin wird von ihrer Bedeutung und ihrem Nutzen in der Forstwirthschaft gesprochen, ohne dass in Bezug auf letztere Momente wirklich eingehende Beobachtungen und Untersuchungen gemacht worden wären. Um diese anzustellen und sich zu überzeugen, hat Herr Altum einmal 56 Spechte erlegt und die Magen derselben untersucht. Die als Nahrung vermutheten und wirklich verderbenbringenden Insekten hat er nicht darin vorgefunden. Der Nutzen unserer Spechte ist sicherlich weit überschätzt worden. Mit diesem Ausspruche soll den Vögeln selbstverständlich kein Vertilgungskrieg gepredigt werden, mit nichten; es soll nur darauf hingewirkt werden, positive und sichere Beobachtungen anzustellen, aus denen klar hervorgeht: das nutzen unsere Spechte, das schaden sie und in den Fällen ist ihre Arbeit vollkommen indifferent.

Wenn wir uns nun zunächst die Frage vorlegen, wie findet der Specht gerade die von Insekten bewohnten Stämme aus den anderen Bäumen heraus, so ergiebt sich die einfache Antwort: die Anwesenheit vieler kleiner Insektenfeinde prägt dem Baume ein anderes, eigenthümliches Aussehen auf. Da ist entweder eine veränderte Farbe der Rinde, da tritt eine Vergilbung der Nadeln ein, es zeigt sich eine spärlichere Belaubung oder eine vollkommene Kahlheit. Derartige Stämme im Walde sind auffallend, sie fallen auch dem Spechte auf und sie behackt er. Dass es aber keineswegs die Anwesenheit der Insekten ist, sondern einzig und allein das abnorme Aussehen der Bäume, welches den Specht zu seinen Percussionsversuchen verleitet, geht am besten daraus hervor, dass sämmtliche fremde Bäume, Eichen, Buchen, Birken, Aspen u. s. w., die in geschlossenen Kieferbeständen eingesprengt stehen, dass Neuanpflanzungen, die plötzlich entstanden sind, als abnorme Erscheinungen dem Spechte auffallen und von ihm behackt werden. Er percutirt nach dem Festhaften der Rinde. Ist diese unterhöhlt, so hat er seinen Zweck sehr bald erreicht, ist sie es nicht, so hackt er oft so lange, bis er zur Bastschicht gelangt und so möglicherweise die Tödtung des Baumes herbeiführt. Kommt es in letzterem Falle nicht so weit, so werden sich seine Percussionsversuche doch stets, namentlich an stärkeren Stücken, bemerkbar machen. Die Entstehung der bekannten Ringwülste, die innen von zerstörenden Insekten vollkommen frei sind, lässt sich am besten durch diese Arbeit der Spechte erklären, ohne dass man auf die alten Annahmen zurückzugreifen braucht, welche derartige Bildungen auf ein Saft-

lecken der Spechte oder auf ein Abstumpfen des Schnabels zurückführen wollen. Ist ein Baum von grösseren Feinden angegangen, so ist ein Percutiren für den Specht nicht mehr nöthig, es tritt der Gesichtssinn dafür ein. Der Specht hackt in dem grossen Loche, welches sich durch den Koth und das Bohrmehl des Insektes bemerkbar macht, nach, um zu seiner Nahrung zu gelangen.

Wie wird nun das singuläre Wohnplätzchen des einzelnen Holzinsektes ermittelt? Bei vielen kleinen Feinden durch ein leises, unregelmässiges, bei grossen durch ein dem Insektengange folgendes Percutiren. Wo der Specht fein arbeitend unregelmässig pickt, da werden immer Insekten gefunden werden, nie aber dort, wo er ringelt. Ist der Wohnplatz des Holzzerstörers gefunden, dann giebt es zwei Wege, um zu demselben zu gelangen. Es werden entweder grosse Rindenstücke, unter denen sich kleinere Insekten befinden, abgelöst, oder es wird auf dem Gange zum Wohnplatze der einzelnen grösseren Larve ein scharfes trichterförmiges Loch geschlagen. Dass bei einem derartigen Arbeiten der Specht diejenigen grossen Insekten, welche zu tief im Holze stecken, oder deren Wohnplatz durch eine starke Borkenschicht bedeckt ist, wie dies z. B. bei *Cerambyx heros* F. in den alten knorrigen Eichen der Fall ist, dass der Specht diese nicht finden wird, ist klar. Und eben so wenig wird es ihm gelingen, die hauptsächlich schädlichen Waldverderber, die tief im Holze sitzen, und noch keinen grösseren Hohlraum, der sich durch Percutiren nachweisen liesse, gemacht haben, aufzufinden. Die schädlichsten aller Holzfresser, die Bostrichiden, werden in keinem Baume, so lange die Rinde noch nicht stark gelockert ist, von den Spechten gefunden werden. Für das Gesagte lassen sich viele Belege anführen, sowohl an Einzel- wie an Massenstämmen. *Hylesinus palliatus* Gyl. hatte die Fichten im Harz überfallen, die Bestände hatten ungemein gelitten, doch war trotz mühsamen tagelangen Suchens nicht ein einziger Spechthieb an den angegangenen Stämmen zu entdecken. Die Spechte hacken durchaus nicht nach den verderblichen Bostrichiden. Ludwig Brehm will zwar Insekten dieser Art im Magen der Spechte gefunden haben, doch dürften diese wohl von der Oberfläche der Rinde, auf der sie zufällig sassen, abgenommen sein. Ist der Baum in seinem Innern tiefkrank, löst sich bereits die Rinde, ziehen *Rhagium indagator* F., *R. mordax* F., *R. inquisitor* L., *Astynomus aedilis* (L.), alles grössere Borkkäfer, in den kranken Stamm ein, dann beginnt der Specht zu arbeiten, die grösseren Käfer findet und frisst er,

aber nimmermehr die kleinen fast mikroskopischen Xylophagen. Es kann bei dieser Gelegenheit auch auf die Thätigkeit der Spechte in den alten faulen Stöcken, wo sie nach den Larven von *Spondylis buprestoides* L., *Chalcophora mariana* L., *Leptura rubrotestacea* Ill., *Dorcus parallelepipedus* L. u. v. a. hacken, hingewiesen werden. Alle diese genannten Käfer gehören nicht den schlimmen Holzfressern an, alle treten dort erst auf, wo es kaum noch etwas zu verderben giebt, im faulen bruchigen Holze.

Nach Entwickelung dieser Gesichtspunkte ist eine Frage nach der Nahrung der Spechte sowie nach dem forstlichen Werth dieser Nahrung ganz am Platze. *Gecinus viridis* und *Dryocopus martius* fressen von den Ameisen *Formica rufa* L., *fuliginosa* Latr. und *herculeana* L. in grösserer Menge. Alle diese, vielleicht mit Ausnahme der letztgenannten, sind unschädlich, unter Umständen sogar nützlich, so dass ihre Vertilgung indifferent oder schadenbringend ist. *Picus major* hackt, aber nur vereinzelt, nach dem schädlichen *Cossus aesculi* L.; das Vertilgen einer einzelnen Larve aber ist und bleibt in der ganzen Frage von keinem Belang. Die Larven von *Cossus ligniperda* L. und *Aromia moschata* (L.) werden von *Picus major* aus den Weiden, die nicht unter die direct forstlich wichtigen Hölzer zu zählen sind, herausgehackt. *Saperda populnea* L., in der forstlich unwichtigen Aspe vorkommend, wird vom *Picus major* gefressen. *Saperda carcharias* L. sitzt so tief im Holze, dass der Specht, meist zum Schaden des Baumes, ein ungemein grosses Loch hacken muss, um zu der Larve zu gelangen. Die Xylophagen, also namentlich die schädlichen *Eccoptogaster destructor Oliv., rugulosus* Koch, *Hylesinus minor* Hrtg. und viele andere werden erst dann von den Spechten gefressen, wenn alles bereits bis zur Oberfläche der Rinde zerwühlt und zerfressen ist. Von den Circulioniden nimmt *Picus major* hauptsächlich *Pissodes piceae* Ill., aber erst dann, wenn es zur Rettung des Baumes zu spät ist. Die wirklich schädlichen Feinde sind einzeln zu winzig, und kommt der Specht überhaupt zu ihnen, so kommt er stets zu spät.

Am Schlusse seines Vortrages zieht Herr Altum aus dem vorliegenden Materiale Folgerungen, die sich dahin wiedergeben lassen: Die Arbeit unserer Spechte im Walde, und zwar mit Bezug auf die Insektennahrung, ist vom forstwirthschaftlichen Standpunkte aus betrachtet in den meisten Fällen indifferent, das Percutiren an insektenreinen Stämmen oft schädlich, der Nutzen aber, immer weit überschätzt, nur ein ganz unerheblicher.

Von dem auswärtigen Mitgliede unserer Gesellschaft, Herrn Pleske in St. Petersburg, ist die Abbildung einer zur Gruppe der Blaumeisen gehörigen Meise an Herrn Cabanis eingesandt worden, welche sich auf keine der bis jetzt bekannten Meisen beziehen lässt und so charakteristische Kennzeichen aufweist, dass Herr Cabanis keinen Anstand nimmt, auf die von Herrn Pleske eingesandte Abbildung und Beschreibung hin, eine neue Art zu begründen. Herr Cabanis hat sich an Herrn Pleske mit der Bitte gewandt, dass ihm das Original-Exemplar zur genaueren Untersuchung nach Berlin eingesandt würde, und er hofft zuversichtlich, dass sich beim Eintreffen desselben seine soeben ausgesprochene Ansicht bestätigen werde.

Herr Cabanis bespricht hierauf eingehend die bis jetzt bekannten 4 Blaumeisen-Arten *(Cyanistes)*, welche sich in 2 Gruppen theilen lassen. A. Mit dunkel gefärbter Kopfplatte, 1. *C. coeruleus* L. Europa, 2. *C. ultramarinus* Bp. Algier. B. Scheitel einfach wie der Rücken gefärbt, äussere Steuerfedern mit viel Weiss: 3. *C. cyanus* (Pall.) Sibirien und 4. *C. flavipectus* Sew. Turkestan. Der Gruppe A wird sich nun eine fünfte Art anreihen, welche Herr Cabanis zu Ehren des Entdeckers, wie folgt, benennt:

Parus (Cyanistes) Pleskii n. sp.
(Taf. III. Fig. 1.)

Diese neue Art unterscheidet sich sofort von *cyanus* und *flavipectus* durch die dicke Kopfplatte und den Mangel des vielen Weiss an den äusseren Steuerfedern, während der graublaue Rücken und die vorherrschend weisse Unterseite charakteristische Unterschiede von *coeruleus* darbieten.

Herr Pleske giebt brieflich die folgende gute Beschreibung: „♂ ad. im Frühling. Der Gestalt nach erinnert dieses abnorm gefärbte Exemplar mehr an *Parus coeruleus* L. als an *Parus cyanus* Pall., doch scheint der Schwanz ein wenig länger zu sein, ist aber nicht abgerundet. Totallänge 116 Mm., Breite 194 Mm., Länge des Schwanzes 52 Mm.

„Scheitel lasurblau, wie bei *P. coeruleus*, Stirne und Streifen über die Augen bis hinter der lasurblauen Platte des Scheitels und die Wangen sind weiss. Zügelstrich, welcher durch die Augen verläuft, und ein Halsband, welches vom Nacken beginnend den weissen Streifen des Nackens und die Wangen einschliesst und sich an der Kehle bis zum Unterschnabel ausdehnt,

sind dunkel berlinerblau, zur Kehle dunkler werdend, ähnlich wie bei *P. cyanus* L. Nacken, Oberhals, Rücken und Bürzel sind blaugrau, zum Bürzel heller werdend, sehr ähnlich doch intensiver gefärbt als *P. coeruleus* Pall. Am Flügel ist der Oberarm etwas heller als der dunkelblaue Streifen des Nackens und der Kehle, doch in derselben Schattirung (berlinerblau). Eine weisse Binde verläuft über die Flügel, so wie sich weisse Flecken an den letzten Schwungfedern befinden; die Schwungfedern 1. Ordnung sind lasurblau mit schmalen weissen Rändern. Der Schwanz ist lasurblau, die äusseren Steuerfedern mit weissen Rändern. Die Unterseite ist weiss mit einem dunkeln, länglichen Flecke von der Mitte des Bauches bis zu den Unterschwanzdeckfedern und mit leichtem gelben Anfluge an den Seiten der Brust, weniger intensiv als bei *P. flavipectus* Sev., aber ungefähr von derselben Ausdehnung. Schnabel hornfarbig, Füsse grau, Iris dunkelbraun.

„Dieses Exemplar, welches sich jetzt in meiner Privatsammlung ausgestopft befindet, erhielt ich lebend von dem St. Petersburger Vogelmarkte im Frühlinge 1876. Von wo der Vogel dahin gelangt ist, kann ich nicht angeben, doch habe ich erfahren, dass es ein frisch gefangenes Exemplar ist, und da dasselbe bei mir nur einen Tag lebte, so kann an eine Verfärbung in der Gefangenschaft, die mir einfiel, nicht gedacht werden. Ein diesem vollkommen ähnliches Exemplar, doch mit blässerer Färbung des Rückens, also der *P. cyanus* noch näher kommend, befand sich im Herbste 1876 auf demselben Markte und wurde mir unter mehreren *P. cyanus* auch als eine solche Meise zum Kaufe angeboten. Als der Lehrer der Naturwissenschaft des Gymnasiums von Omsk, Herr Solowzoff, bei der Betrachtung der Meisen des Museums der K. Akademie der Wissenschaften meinte, es fehle eine Species, welche dem *P. coeruleus* ähnlich, doch mit weisser Unterseite sei, zeigte ich mein Exemplar vor und er bestätigte, dass es gerade dieser Vogel sei, den er meine, nur hätten seine Exemplare eine weniger intensive Färbung des Rückens. Er theilte mir hierbei mit, dass er 4 Exemplare solcher Meisen bei Omsk erbeutet habe, und zwar hätten 3 derselben nach starkem Schneegestöber sich an seinem Fenster angeklammert."

Herr Cabanis weist auf das interessante Factum hin, dass es sich hier wahrscheinlich um die Bereicherung der europäischen Ornis durch eine neue Art handle, welche im Nordosten Europas

und Nordwesten Sibiriens als vicariirende Form unserer gewöhnlichen Blaumeise auftrete. Zunächst wird die geographische Verbreitung dieser Blaumeise zu erforschen und sicher festzustellen sein. In engster Verbindung hiermit stehe zugleich die Beantwortung der Frage über die Verbreitungsgrenze unseres *P. coeruleus* nach Osten hin.

Herr Altum fragt an, ob ein sicheres Factum bekannt wäre, dass *Parus cyanus* Pall. in Deutschland erlegt worden ist. Dass man sie mehrfach angetroffen haben will, ist Herrn Altum bekannt, doch glaubt er aus einer von ihm gemachten Beobachtung schliessen zu dürfen, dass in Bezug auf die Beobachtung des Vorkommens dieser sibirischen Art sehr leicht ein Irrthum unterlaufen könne. Der Anfragende hat nämlich gefunden, dass die gelbe Farbe im Gefieder der Blaumeisen, wenn diese Vögel sich auf schneeigem Terrain umhertreiben, dem geblendeten Auge scheinbar verloren geht und vollkommen weiss erscheint, so dass man leicht zu der Annahme verleitet werden kann, Lasurmeisen beobachtet zu haben.

Herr Reichenow legt die beiden ersten Nummern einer neuen kleinen unscheinbaren Zeitschrift vor, betitelt: Schweizerische Blätter für Ornithologie. Organ der schweizerischen ornithologischen Vereine von Zürich, Winterthur und Toggenburg. Herausgegeben von F. Wirth in Lichtensteig.

Derselbe verliest einen Brief des Herrn Fr. Böckmann, Custos am naturh. Museum in Hamburg, dem wir Folgendes entnehmen: „In meiner langjährigen Praxis ist mir bei den Schädeln des *Picus viridis* permanent die Erscheinung vorgekommen, dass sich die Rinne, in welcher die Zungenbeine liegen, auf der Mitte des Kopfes stets nach der rechten Seite hinüber zieht und beide Zungenbeine stets in das rechte, stets grössere Nasenloch stiessen. Auch an der Basis des Schnabels fängt sich der Schnabel nach links zu neigen an, so dass der Kopf von vorn gesehen bei jedem Grünspecht schief ist. Dieses ist mir bei jedem Vogel dieser Art vorgekommen, bei anderen Spechten nicht. Ich finde über diese Kleinigkeit in den Büchern, welche mir reichlich zur Hand sind, nichts angegeben.“

Herr Reichenow erörtert eingehend die Stellung, welche insbesondere nach osteologischen Untersuchungen *Cancroma cochlearia* L. im System einnehmen müsse. Die diesbezüglichen Ausführungen des Vortragenden sind in einer Arbeit über die Ordnung „*Gressores*“ niedergelegt, welche im Journal abgedruckt wird.

Herr Gadow hielt einen längeren Vortrag über die Splanchnologie der Störche und Reiher und bestätigt u. a. auch durch seine Untersuchungen die Ergebnisse, welche der Vorredner in Betreff der systematischen Stellung der *Cancroma* gewonnen. Der Vortrag, durch Tafeln und Abbildungen vielfach erläutert, wird im Journal veröffentlicht werden.

Herr Reichenow verliest den „Bericht der Reichstagscommission zur Vorberathung des Entwurfes eines Gesetzes, betreffend den Schutz nützlicher Vogelarten, nach dem Antrag des Abgeordneten Fürsten Hohenlohe-Langenburg.“ Da die Zeit bereits stark vorgeschritten, so wird die Besprechung dieses Entwurfes auf eine der folgenden Sitzungen verschoben.

Schluss der Sitzung.

Golz. Schalow. Cabanis, Secr.

Bericht über die (XII.) März-Sitzung.

Verhandelt Berlin, Montag den 5. März 1877, Abends 7½ Uhr im Sitzungs-Locale.

Anwesend die Herren: Böhm, Gadow, Thiele, Schotte, Lestow, d'Alton, Stoltz, Salzmann, Opitz, Falkenstein, Walter, Wagenführ, Reichenow, Schalow und Bolle.

Als Gäste d. Herren: Beckmann, Wendt, Fleischfresser, Behr und Hausmann, sämmtlich aus Berlin.

Vorsitzender: Herr Bolle. Schriftführer Herr Schalow.

Das Protokoll der Februarsitzung wird verlesen.

Von neu eingegangenen Drucksachen werden vorgelegt:

1) Mittheilungen des Jagd- und Vogelschutz-Vereines. Herausgegeben vom Jagd- und Vogelschutz-Verein in Innsbruck. No. 1—6, August 1875—Januar 1877.

2) Ornithologischer Verein in Wien. Mittheilungen des Ausschusses. No. 6, Februar 1877.

3) Schweizerische Blätter für Ornithologie. Organ der schweizerischen Vereine von Zürich, Winterthur und Toggenburg. No. 4, Februar 1877.

4) Die Raubvögel Deutschlands von O. v. Riesenthal. Th. Fischer, Cassel. III. Lieferung.

5) Ornithologische Beobachtungen. Von Dr. Carl Stölker. IV. Reihenfolge. Separatabdrücke aus den Verhandlungen der St. Gallischen naturwissenschaftlichen Gesellschaft. 1875—76.

Die wichtigeren der vorgenannten Schriften und Arbeiten werden von Herrn Reichenow eingehend besprochen.

Mit Bezug auf die von Herrn Prof. Altum in der letzten Sitzung aufgeworfene Frage, ob ein sicheres Factum bekannt wäre, dass *Parus cyanus* Pall. in Deutschland erlegt worden sei, theilt Herr Schalow mit, dass er nach flüchtiger Durchsicht der Literatur, abgesehen von der etwas allgemein gehaltenen Angabe Glogers, dass die Lasurmeise „einige Male bei Breslau erlegt worden sei", nur eine einzige Notiz gefunden habe, die von einem erlegten Vogel dieser Art spreche. Dieses eine sichere Factum theilt Dr. Hellmann in seinem Verzeichniss der Vögel Thüringens (Naumannia 1853, 281) mit. *P. cyanus* wurde nach genanntem Beobachter bei Ohrdruff, in der Nähe von Coburg, geschossen. Die übrigen bekannteren Localfaunisten, Naumann, Fuhlrott, Speerschneider, Jäckel, Fritsch, E. v. Homeyer, Rey und andere sprechen nur von einem „soll beobachtet worden sein, soll vorgekommen sein" und von einem „glaubt gesehen zu haben".

Herr Schalow legt eine Anzahl von Gewöllen der Krähen und Dohlen vor, welche an einem von diesen Vögeln während des Winters benutzten Schlafplatze in der Nähe Berlins gesammelt wurden. Genauere Mittheilungen über den Inhalt dieser Gewölle, die einen nicht ganz uninteressanten Beitrag zur Kenntniss der Winternahrung unserer Krähen und Dohlen bilden, werden im Ornithologischen Centralblatte veröffentlicht werden.

Herr Salzmann weist kurz auf die Früchtenahrung der Krähen hin. Er theilt eine Beobachtung mit, wie eine Schaar dieser Vögel, vierzehn Tage lang, regelmässig zu bestimmter Stunde einen Obstgarten besuchte und, die Birnbäume desselben plündernd, bedeutenden Schaden anrichtete. Herr Bolle hält die Krähen zur Zeit der Reife des Obstes für unbedingt schädlich.

Anknüpfend an eine kleine Arbeit eines unserer auswärtigen Mitglieder, des Herrn René Paquet in Paris, betitelt: Ornithologie parisienne (Paris 1875), hält Herr Schalow einen längeren Vortrag über die Intramuralornis von Berlin, der demnächst im Ornithologischen Centralblatte abgedruckt werden wird.

Eine vor Kurzem an das Berliner Museum gelangte Sammlung von Vögeln der Insel Celebes giebt Herrn Reichenow Veranlassung über die eigenthümliche Stellung, welche genannte Insel in der Zoogeographie einnimmt, zu sprechen. Während dieselbe geographisch zu der Gruppe der Sundainseln gerechnet wird, ist

der Zoolog gezwungen, Celebes von den Inseln Borneo, Sumatra und Java zu trennen. Während die letzteren zoogeographisch zur orientalischen Region gehören, ist erstere zur australischen zu zählen. In der erwähnten Sammlung befinden sich folgende Arten, deren Vorkommen auf Celebes bisher noch nicht constatirt war: *Spizaëtus Kieneri* Gerv., *Centropus moluccensis* Bernst., *Actenoides Hombroni* Bp., *Nettapus coromandelianus* Gould, *Anas punctata* Cuv., *Ardetta flavicollis* Lath.

Schluss der Sitzung.

Bolle. Schalow. Cabanis, Secr.

Bericht über die XIII. April-Sitzung.

Verhandelt Berlin, Montag den 9. April 1877, Abends 7½ Uhr, im Sitzungs-Local.

Anwesend die Herren: Reichenow, Brehm, Cabanis, Golz, Bolle, Schalow, Walter, Grunack, Thiele, d'Alton, Gadow, Lestow, Bau, Opitz, Falkenstein und Mützel.

Von auswärtigen Mitgliedern: Herr Prof. Altum (Neustadt-Ew.).

Als Gäste die Herren: v. Chlapowski, Pelkmann, Wendt, Spiess, Dehne, v. Sierakowski, Levy und Hausmann.

Vorsitzender: Herr Golz. Schriftführer: Herr Schalow.

Der Schriftführer verliest den Bericht über die Sitzung des vergangenen Monats. Herr Brehm bemerkt zu demselben, dass ausser dem von Herrn Schalow mitgetheilten Falle auch von seinem Vater eine Notiz über die Erbeutung von *Parus cyanus* Pall. in Deutschland gegeben worden ist. Ludwig Brehm theilt in seinen Beiträgen zur Vögelkunde (Bd. I S. 819) mit, dass im Herbst unter anderen Meisen auf einer Meisenhütte in Sachsen, also mitten in Deutschland, eine dieser sibirischen Meisen gefangen worden und damit ein neuer Beweis gegeben ist, dass die Art zuweilen unser Vaterland besuche.

Herr Bolle theilt mit, dass, vielfach laut gewordenen Vermuthungen entgegen, *Aegythalus pendulinus* Vig. am Tegeler See, in der Nähe von Berlin, entschieden nicht vorkomme. Von allgemeinem Interesse dürfte eine kleine Beobachtung des Herrn Prof. Grisebach in Göttingen sein, der die Beutelmeise in grösserer Anzahl auf Platanen, vor einem Kaffeehause einer kleinen rumelischen Stadt, gesellschaftlich brütend angetroffen habe.

Herr Reichenow legt eine Anzahl neu eingegangener Drucksachen vor. Er bespricht vornehmlich eine Arbeit des Herrn

J. Rohweder: § 6 des Gesetzes über die Schonzeit des Wildes, Betrachtungen über Vergangenheit und Zukunft der schleswig-holsteinischen Nordsee-Brutvögel, sowie eine treffliche Broschüre unseres Präsidenten, des Herrn E. v. Homeyer, über: Deutschlands Säugethiere und Vögel, ihr Nutzen und Schaden. Das Referat über die erstgenannte Arbeit ist bereits im Ornith. Centralblatte (1877, S. 63) mitgetheilt worden, das über die zweite wird in kürzester Zeit erscheinen.

Im Anschluss an frühere Mittheilungen über die Ornis von Helgoland berichtet Herr Schalow nach neueren brieflichen Nachrichten, die er von H. Gätke erhalten, über das Vorkommen einiger interessanter asiatischer Arten auf genannter Insel. Diese neuen Angaben beziehen sich auf das Vorkommen von *Caprimulgus isabellinus* Temm. (*C. arenicolor* Sew.), *Lanius major* Pall. (nicht *L. lathora* Sykes!) und *Emberiza icterica* Ewersm. Ob *Bombycilla cedrorum* Baird auf Helgoland erlegt, ist noch nicht mit absoluter Gewissheit zu sagen, da Herrn Gätke bis jetzt die Gelegenheit gefehlt hat, die helgoländer Exemplare seiner Sammlung mit nordamerikanischen zu vergleichen. Wir dürfen positiven Nachrichten über diese Art in nächster Zeit entgegensehen. Interessant ist das wiederholte Vorkommen von *Pyrrhocorax alpinus* und *Fregilus graculus*. Von letzterer Art wurde ein Exemplar am 28. März d. J. beobachtet. Es sass am Nachmittage des gedachten Tages auf der Kirchthurmspitze, schlief dann jedenfalls später in den Felsen und war am nächsten Tage verschwunden. Die Ornis Helgolands muss als eine im höchsten Grade reichhaltige bezeichnet werden und einer sorgfältigen und zuverlässigen Zusammenstellung derselben, wie wir sie in nächster Zeit von Herrn Gätke zu erhalten hoffen, dürfte daher mit allergrösstem Interesse entgegengesehen werden. Es sind auf Helgoland, um hier nur einige Familien zu nennen, nicht weniger als 17 Drosseln, 14 Laubvögel, abgesehen von 2 noch nicht genau bestimmten Arten, 10 Rohrsänger und 15 Ammern vorgekommen, gewiss eine Reichhaltigkeit, wie wir sie schwerlich in einer anderen deutschen Localornis finden dürften.

Herr Altum spricht, im Anschluss an den in der Februarsitzung gehaltenen Vortrag, zum zweiten Male über die Arbeit der Spechte im Walde. In seinen heutigen Ausführungen verbreitet sich der Vortragende über das eigenthümliche Trommeln der Spechte auf den Aesten im Frühjahr, über die Samennahrung sowie über das Höhlenmeisseln.

Was den ersten Punkt anbetrifft, so weist der Vortragende nach, dass die Schwarz- und Buntspechte, bei denen allein bis jetzt das eigenthümliche Trommeln an trockenen Aesten beobachtet worden ist, nie und nimmermehr dadurch Insekten aufstören wollen, wie man dies vielfach angenommen hat. In den dürren Aesten leben gar keine Insekten. Das eigenthümliche Trommeln der Spechtmännchen im Frühjahr ist weiter nichts als eine Balzäusserung, wie wir sie auch bei anderen Arten, wenn auch in anderer Form antreffen.

Der zweite Punkt bezieht sich auf die Samennahrung unserer Spechte, vornehmlich auf die des *Picus major*. Sie besteht aus hartschaligen, schuppigen, ölhaltigen und nicht zu winzigen Baumsämereien verschiedenster Art. *P. viridis* frisst auch saftige Beeren, z. B. die der Eberesche. Haselnüsse werden, wo der Specht ihrer habhaft werden kann, nicht verschmäht, hauptsächlich sind es aber Coniferenzapfen, die er abbricht und aufklaubt. Entweder wird ein zufällig im Stamm befindlicher Borkenriss durch Hämmern und Arbeiten zu einer passenden länglichen Spalte hergerichtet und hier dann die Zapfen eingeklemmt, oder sie werden auf einen Aststummel zusammengetragen. Die eingeklemmten Früchte, die mit der Spitze hervorsehen, werden zerhackt, um zu den Samen zu gelangen. Holt der Specht einen neuen Zapfen, so wird der alte herunter geworfen. Er verfährt bei diesem Nahrungserwerb im höchsten Grade verschwenderisch, denn die Zapfen werden nur an der Spitze zerhackt, während sie unten am Stielende, wo sie eingeklemmt sind, vollkommen unversehrt bleiben. Wurmstichige Zapfen verschmäht der Specht ganz. Da er sehr eifrig bei seiner Arbeit ist, so wird eine staunenswerthe Menge von Zapfen zerstört. „Wo auf das Sammeln derselben oder auf Anflug Gewicht gelegt werden muss, kann das Urtheil über unseren Buntspecht dieser massenhaften Zerstörung wegen nur negativ ausfallen. Nützlich zeigt er sich jedenfalls dadurch nirgends. Er könnte, sollte man meinen, Zeit und Kräfte im forstlichen Interesse besser verwenden. Gleichfalls wird man es schwerlich anderen Species zum besonderen Ruhme anrechnen können, wenn sie allerhand sonstige Baumsämereien verzehren. Der grosse Buntspecht ist jedoch in dieser Hinsicht jedenfalls die beachtenswertheste Art.“

Was nun das Höhlenmeisseln anlangt, so gehen die Vögel, wie es so vielfach behauptet worden ist, nicht nur an kernfaule,

sondern auch an gesunde Hölzer. An der Pappel und der Aspe hat es der Vortragende selbst beobachtet, und ebenso dürfte es bei anderen Weichhölzern sein. Natürlich gereicht das Meisseln dem gesunden Baume zum Schaden; aber auch in kernfaulen Bäumen ist es nicht von Nutzen, wie man stets anzunehmen geneigt gewesen ist. Man glaubte, dass durch das Höhlenmeisseln und durch das Eindringen der äusseren Luft der Stamm im Innern schneller trockne, wodurch dann das Weitergreifen der Fäulniss aufhören würde. Diese Annahmen haben sich aber als irrige erwiesen. „Ein gesunder Baum, welcher vom Specht gehöhlt wird, hat nicht blos diese ganz bedeutende Wunde erhalten, sondern er wird ausserdem unbedingt kernfaul. Ein bereits kernfauler eilt dadurch nur um so schneller seinem völligen Verderben entgegen. Eine geschlossene Wunde ist stets weniger gefährlich als eine offene.“ Die Fäulniss im Innern eines Stammes, die Kern-, Weiss- oder Rothfäule, wie der Forstmann diese Krankheiten nennt, entsteht durch parasitische Pilze, welche durch das gemeisselte Loch einen Eingang in das Innere gefunden haben. „Feinere atmosphärische Niederschläge dringen fortwährend ein und befeuchten reichlich den Boden der wuchernden Pilze. Fast alle älteren mit Spechtlöchern versehenen Stämme sind durch und durch faul, gar oft auf weite Ausdehnung hohl. Von Sistirung der Fäulniss durch Austrocknen in der Umgebung der Spechthöhlen ist nirgends eine Spur zu entdecken; im Gegentheil sind hier stets die faulsten Stellen. Noch nie hat ein Specht durch sein Höhlenmeisseln genutzt, sondern in jedem einzelnen Falle ganz erheblich geschadet.“ Vielleicht darf es als ein Nutzen bezeichnet werden, dass der Specht durch seine Arbeit anderen Höhlenbrütern, wie der Blaurake, Kohltaube, dem Wiedehopf, Staar u. a. Wohnungen schafft.

Mit einem kurzen Hinweis auf den grossen ästhetischen Werth, den unsere Spechte durch ihre Farben, ihr Betragen, ihre Stimme für den Wald haben, schliesst Herr Altum seinen Vortrag.

Es folgt eine lebhafte Discussion.

Auch Herr Brehm hält das Trommeln der Spechte, welches freilich meist im Frühjahr, aber auch vereinzelt im Herbst gehört und oft noch in den spätesten Abendstunden ausgeführt wird, also zu einer Zeit, in der kein Specht mehr nach Nahrung geht, unbedingt für einen Balzlaut. Nur glaubt er, dass es nicht nur von den ♂, sondern auch von den ♀ ausgeführt wird. Gerade über diesen Punkt wäre es erwünscht, genauere und zuverlässige Be-

obachtungen zu sammeln. Dass das Trommeln eben nur ein Balzlaut ist, geht am besten daraus hervor, dass sich die Spechte durch Nachahmung dieses Geräusches herbeilocken lassen. Sie kommen aus Eifersucht heran, um den vermeintlichen Nebenbuhler zu verjagen. Mit Bezug auf diese Ansicht ist Herr Brehm mit dem Vorredner vollkommen einverstanden, dagegen theilt er die Meinung desselben betreffend die Schädlichkeit der Spechte durch Zerstören der Kieferzapfen nicht. In einem guten Samenjahre ist der Bedarf des Spechtes nach der Ansicht des Herrn Brehm überhaupt wohl kaum in Betracht zu ziehen. Der Schaden wird meist weit grösser angenommen, als er in Wirklichkeit ist, weil es nicht berücksichtigt wird, dass der Specht aus weiter Ferne die Zapfen znsammenträgt.

Interessant ist die Angabe, dass auch die Zapfen der Arve von *Picus major* gespalten werden. In den sibirischen Waldungen, in denen *Pinus umbra* in grosser Menge auftritt, sind nicht die Spechte, die nur in geringer Anzahl die Wälder bewohnen, sondern *Nucifraga caryocatactes* die Hauptzerstörer der Arvenzapfen. Herr Brehm beobachtete sie am Ob, wo sie in Schaaren von Tausenden von einem Walde zum andern zogen, um zu plündern. Diese Streifzüge bewegten sich in südlicher Richtung, weil im Süden die Bestände der Zirbelkiefer weit ausgedehnter und dichter und die Nüsse dort reifer sind. Aehnliches hat man in Tyrol beobachtet. Wenn dort die Zapfen zu reifen beginnen, zieht Alles aus, um die Tannenhäher zu vertilgen, denn die Vögel halten sich Tage lang in den Wäldern auf und richten darin grossen Schaden an. In den sibirischen Wäldern sind, wie gesagt, nicht die Spechte, sondern die Tannenhäher, und neben diesen der Bär und der Mensch die Feinde der Arvennüsse. Zum Schlusse bemerkt Herr Brehm, dass er die ästhetische Bedeutung der Spechte vor Allem betont wissen möchte.

Herr Altum erwähnt kurz, dass sich seine Mittheilungen in der Hauptsache nur auf *P. major* beziehen. *P. medius* und *minor* wünscht er nicht in dieser Beziehung mit *P. major* vereinigt zu sehen. Vielleicht sind diese beiden nützlich. Er selbst hat leider keine Gelegenheit gehabt, über diese Arten eingehende Beobachtungen zu sammeln.

Herr Bolle giebt, mit Bezug auf das Vorkommen und die Schädlichkeit der Spechte, einen kurzen Abriss der geographischen Verbreitung der Zirbelkiefer.

Herr Cabanis hat von unserem Mitgliede Herrn Pleske in St. Petersburg das Exemplar der Blaumeise, welches er in der Februarsitzung nach einer Abbildung besprochen, und auf welches hin er eine neue Art, *Parus Pleskii*, begründet hatte, erhalten und zeigt es den Anwesenden vor. Das Exemplar bestätigt vollkommen die früher von Herrn Cabanis ausgesprochenen Ansichten über dir Güte der neue Art. Die definitive Erledigung der Frage, ob diese Meise diesseits des Ural, mithin im europäischen Russland, vorkommt, wird Herrn Pleske vielleicht selbst zu beantworten beschieden sein, da der Genannte im Sommer und Herbst dieses Jahres im Ufin'schen Gouvernement, südlich vom Zusammenfluss der Kama und Belaja zu sammeln gedenkt.

Ferner legt Herr Cabanis noch ein weibliches Exemplar von *Pyrrhula cineracea* Cab. vor, welches von Herrn Pleske lebend am 14. Febr. 1877 auf dem Petersburger Markt gekauft worden ist. Da das betreffende Exemplar aus der Umgegend genannter Stadt herstammt, so ist durch diesen Fund das Vorkommen der sibirischen Art für Europa erwiesen und die europäische Ornis wiederum um eine weitere Art bereichert.

Herr Gadow bespricht in einem längeren Vortrage die systematische Stellung des *Phoenicopterus antiquorum*. Nach den von ihm angestellten vergleichenden pterylographischen, osteologischen und splanchnologischen Untersuchungen unterliegt es keinem Zweifel, dass der Flamingo nicht zu den Schwimmvögeln gestellt werden darf, sondern vielmehr den Watvögeln, speciell den Störchen anzureihen ist. Der Vortrag, den Herr Gadow durch eine Anzahl von Abbildungen und Präparaten erläutert, wird im Journal für Ornithologie veröffentlicht werden.

Golz. Schalow. Cabanis, Secr.

Nachrichten.

An die Redaction eingegangene Schriften.

(Siehe Seite 111—112.)

1355. Aug. v. Pelzeln. Bericht über die Leistungen in der Naturgesch. der Vögel während des Jahres 1875. [Aus d. Archiv f. Naturg. XXXXII. Jahrg. Bd. 2.] — Vom Verfasser.

1356. A. v. Pelzeln. Ueber eine von Herrn Dr. Richard Ritter von Drasche dem k. k. zool.-bot. Hofcabinete zum Geschenk gemachte Sendung von Vogelbälgen. Mit Taf. XIII. (*Gymnophaps poecilorrhoa*

Brüggem.) [Aus Verh. d. k. k. zool.-bot. Ges. in Wien, Jahrg. 1876.] — Von Demselben.

1357. A. v. Pelzeln. Ueber eine weitere Sendung von Vögeln aus Equador. [Verh. k. k. zool.-bot. Ges. Jahrg. 1876.] — Von Demselben.

1358. Prof. Giebel. Pterylose von Paradiesvögeln. [Aus Zeitschr f. d. ges. Naturw. Bd. XLIX. S. 143. 144.] — Vom Verfasser.

1359. E. F. v. Homeyer. Deutschlands Säugethiere und Vögel, ihr Nutzen und Schaden. In Commission bei Dr. Rey in Leipzig. (Preis 2 Mark.) — Vom Verfasser.

1360. P. L. Sclater. On Recent ornithological Progress in New Guinea. [From The Ibis 1876.] — Vom Verfasser.

1361. Sclater. Farther Ornithological News from New Guinea. [From The Ibis 1876.] — Von Demselben.

1362. Sclater. Description of a new Tanager of the Genus *Calliste* and Remarks on other recently discovered Species. Cum Tab. XII. *Calliste melanotis* et *C. cyanotis.* [From The Ibis 1876.] — Von Demselben.

1363. R. Bowdler Sharpe. Description of an apparently new Species of Owl from the Solomon Islands. (Cum Tab. XLII *Ninox solomonis.*) [From Proc. Z. Soc. London, June 20, 1876.] — Vom Verfasser.

1364. R. B. Sharpe. Contributions to the Ornithology of Borneo. Part II. [From The Ibis 1877.] — Von Demselben.

1365. Sharpe. A Note on the Genus *Orthotomus.* (Cum Tab. II. *O. frontalis* et *O. cinereiceps.*) — [From The Ibis 1877.] — Von Demselben.

1366. Sharpe. Contributions to the Ornithology of New Guinea. Part. I. Notes on a small Collection of Birds from South-Eastern New Guinea. [Extr. from Lin. Society's Journ. Zoology Vol. XIII.] — Von Demselben.

1367. Sharpe. Description of a new Hornbill from the Island of Panay. *(Craniorrhinus Waldeni.)* [Extr. Lin. Soc. Journal XIII.] — Von Demselben.

1368. R. B. Sharpe et A. Bouvier. Etudes d'Ornithologie africaine. Catalogue d'une collection recueillie à Landana et Chinchoxo (Congo) par M. Louis Petit pendant les mois de Janvier, Février, Mars et Avril 1876. (Cum Tab. II. *Psalidoprocne Petiti.*) [Aus Bulletin de la Société zoologique de France pour 1876.] — Von Demselben.

1369. J. V. Barboza du Bocage. Aves das possessões porteguezes d'Africa occidental. Duodecima Lista. [Extracto do Jorn. d. Sc. math. phys. e naturaes. No. XX. — Lisboa 1876.] — Vom Verfasser.

1370. Barboza du Bocage. Aves d. poss. portug. d'Afr. occ. Decima terceira Lista. [Extr. Jor. Sc. math. phys. e nat. No. XXI. — Lisboa 1877.] — Von Demselben.

1371. The Ibis. A Quarterly Journal of Ornithology. Edit. by Salvin and Sclater. IV. Ser. Vol. I. No. 2. April 1877. — Von d. Brit. Ornitholog. Verein.

G. Pätz'sche Buchdruckerei (Otto Hauthal) in Naumburg a/S.

JOURNAL

für

ORNITHOLOGIE.

Fünfundzwanzigster Jahrgang.

№. 139. Juli. 1877.

Systematische Uebersicht der Schreitvögel *(Gressores)*, einer natürlichen, die *Ibidae, Ciconidae, Phoenicopteridae, Scopidae, Balaenicipidae* und *Ardeidae* umfassenden Ordnung.

Von Dr. **Ant. Reichenow,**

Assistent am kgl. zoolog. Museum in Berlin.

(Fortsetzung und Schluss.)

FAM. *PHOENICOPTERIDAE.*

Charakter der Familie: Schnabel weich, nur gegen die Spitze hin hart; Spitzentheil im starken Winkel zur Basis abwärts gekrümmt. Oberkiefer abgeplattet, mit einer vom Nasenloche bis zur Spitze verlaufenden Längsfurche; Unterschnabel zu einer weiten Höhlung aufgetrieben. Hinterzehe sehr kurz oder fehlend. Die drei Vorderzehen durch zurückgetretene Schwimmhäute verbunden.

Die Mittelzehe hat nur ein Drittel bis ein Viertel der Länge des Laufes, die erste fehlt oder erreicht nur ein Sechstel der dritten. Nägel platt. Laufbekleidung vorn und hinten Gürteltafeln, die seitlich eng aneinander stossen. Im Flügel ist die 1. bis 3. Schwinge am längsten. Der Schwanz ist gerade und hat auffallender Weise keine constante Federzahl. Man zählt 12, 14 oder auch 16 Steuerfedern.

Von anatomischen Merkmalen sind folgende charakteristisch für die Familie: 6 Rückenwirbel mit eben so vielen wahren Rippen. Margo posterior des Brustbeins mit einer Ausbuchtung jederseits. Furcula oval, stark nach hinten gekrümmt, mit der Spitze des Brustbeinkammes in keiner directen Verbindung. Hinterhauptbein mit Fontanellen. Fossae temporales fehlen fast vollständig. Frontalia über den Augenhöhlen stark ausgebuchtet. Unterkieferäste mit hakigem hinteren Fortsatze. Zunge dick, fleischig. Magen

muskulös, mit einem glänzenden Sehnenspiegel jederseits. Darmschlingen in spiralförmiger Lage. Blinddärme ausgebildet.

Die Flamingos schliessen sich im System an die Ibisse an und zwar in gleicher Weise wie die Störche am nächsten an die Löffler. Abgesehen von den eigenthümlichen Merkmalen der Familie sind die Charaktere der *Phoenicopteridae* zum Theilmit denen von *Platalea*, zum Theil mit Tantalus übereinstimmend, woraus sich die bezeichnete Stellung ergiebt. (Vergl. Taf. II.) Die Familie bildet nur eine Gattung mit 5 Arten und 1 Unterart, welche die wärmeren Breiten Europas, Asiens und Amerikas, sowie Afrika bewohnen. In früheren Perioden ist die Familie arten- und formenreicher gewesen. So kennen wir durch Gervais (Zool. et Paléont. française, p. 233 t. 50 f. 4—5, später abgebildet von Milne Edwards l. c. p. II t. 80 u. 81) den *Phoenicopterus Croizeti* aus dem Miocän und ebendaher die interessante Gattung *Paloelodus* (mit 5 Arten: *ambiguus, gracilipes, minutus, crassipes* und *goliath*), welche M. Edwards l. c. p. 60—79 t. 82—88 beschrieb. Diese Formen liefern die paläontologische Bestätigung für die Richtigkeit der in dieser Arbeit den Flamingos angewiesenen systematischen Stellung. Die Gattung *Paloelodus* hatte, obwohl eine unzweifelhafte Flamingo-Form, einen geraden Schnabel und schloss sich somit, wie auch M. Edwards hervorhebt, noch näher an die Löffler an.

Die Lebensweise der Flamingos ist von der der anderen Schreitvögel in vieler Beziehung abweichend, was schon durch die Fussbildung angedeutet ist. Sie bewohnen freie Meeresküsten und Lagunen, sowie brakige Gewässer in der Nähe derselben, welche frei von Schilf sind und baumlose Ufer haben. Im Binnenlande und an süssem Gewässer erscheinen sie nur ausnahmsweise und vorübergehend. In den nördlicheren Zonen ihrer Verbreitung sind sie Zugvögel, in den wärmeren Stand- oder Strichvögel. Sie halten sich ausschliesslich auf dem Boden auf, denn sie sind wegen ihrer kurzen Zehen und langen Ständer unfähig zu bäumen. Sandbänke an den Gestaden, in grossen Lagunen oder in den Mündungen grosser Ströme sind bevorzugte Aufenthaltsorte der Flamingos. Sie sind im vollsten Sinne des Wortes gesellig, denn zu mehr oder weniger grossen, oft ungeheuren Schaaren vereint trifft man sie stets, vereinzelt nur ausnahmsweise. Gemeinsam suchen sie ihre Nahrung im seichten Wasser, gemeinsam halten sie Nachtruhe an möglichst gesicherten Stellen, an den äussersten Spitzen von Landzungen und Sandbänken oder den äussersten Rändern von Untiefen; gemeinsam

brüten sie auch in weiten Sümpfen. — Die Flügel gebrauchen die Flamingos nur durch besondere Veranlassung getrieben, ebenso bequemen sie sich nur zum Schwimmen, wenn die Noth sie zwingt. Niemals tummeln sie sich schwimmend im tieferen Wasser zum Spiele und zur Lust, wie man solches bei den Schwimmvögeln sieht. Der Flug ist schnell, mit kurzen Flügelschlägen. Hals und Ständer werden dabei gerade fortgestreckt. Da die Flügel gerade in der Mitte eingesetzt sind, so bildet der fliegende Flamingo ein kurzarmiges Kreuz. Grössere Schaaren ordnen sich beim Zuge in eine schräge Linie oder in Keilform. Aus der Höhe steigen sie in Schraubenlinien herab und schweben vor dem Niederlassen. Die Stimme ist rauh und krächzend. Die Nahrung besteht in kleinen Wasserthieren, Mollusken, Krebsen, Insekten, Würmern, in kleinen Fischen und auch in Vegetabilien. Die Flamingos erlangen die Nahrung, indem sie durch abwechselndes Treten mit den Füssen den Schlamm aufrühren und in diesem nach Art der Enten schnattern. Die Nester werden in Colonien im Sumpfe auf dem nassen Boden oder im seichten Wasser aus Pflanzen und Schlamm aufgeschichtet und haben die Form kurzer abgestutzter Kegel. Nach älteren Angaben bilden 3—4, nach neueren nur 1 bläulichweisses Ei das Gelege. Das Ei hat eine längliche Form und einen kalkigen Ueberzug, ähnlich den Eiern der Pelecaniden. Die Dunenjungen haben anfänglich einen geraden Schnabel.

GEN. *PHOENICOPTERUS.*

Phoenicopterus (1748) Lin., S. N. VI p. 22.
Phoeniconaias (1869) G. R. Gray, Ibis p. 442.
Phoenicorodias (1869) ibid. p. 443.
Phoenicoparrus (1869) ibid.
Typus: *Phoenicopterus roseus* Pall.

1. *Phoenicopterus roseus.*

Phoenicopterus ruber (1758) Lin., S. N. X Tom. I p. 139 (part.).
Phoenicopterus roseus (1811) Pallas, Zoogr. Rosso-Asiat. Tom. II p. 207.
Phoenicopterus antiquorum (1820) Temm., Man. d'Orn. II p. 587.
Phoenicopterus Europaeus (1837) Swains., Classif. Birds II p. 364.
Phoenicopterus platyrhynchus (1855) C. L. Brehm, Naumannia p. 290.
Phoenicopterus blythi (1857) Bonap., Consp. II p. 146.
Phoenicopterus antiquus ( ) Blyth., (teste Gray, Ibis 1869 p. 442).

Phoenicopterus andersoni (1875) Brooks, Proc. As. Soc. Beng. (p. 17—48).

Abbildungen.

Naum., Vög. Deutschl. t. 233. — Gould, Birds Europe t. 287. — Gray, Gen. Birds III t. 163 *(ignipalliatus)*. — Reichenb., Natat. t. 108 f. 418, 419 u. 968. — Ibis 1869 t. XIII f. 1 u. 2.

Diagn.: *Ph.* albo-roseus, tectricibus intense roseis, remigibus nigris; mento nudo; rostro flavo, parte apicali nigra.

Long. c. 110—130; ala 34—43; cauda 13—14; rictus 10—11; t. 28—32 Ctm.

Vorkommen.

Sibirische, Mittelländische, Indische, Ceylonische Subregion und Aethiopische Region.

1b. Subspec. *erythraeus.*

Phoenicopterus erythraeus (1855) Verr., Rev. Mag. Zool. p. 221.

Abbildung.

Ibis 1869 t. XIV f. 6.

Diagn.: *Ph.* praecedenti similis sed minor, colore vividiore.

Vorkommen.

Aethiopische Region.

2. *Phoenicopterus chilensis.*

Phoenicopterus chilensis (1776) Molina, Hist. Nat. Chili (p. 214).

Phoenicopterus ignipalliatus (1832) Geoffr. & d'Orb., Mag. Zool.

Abbildungen.

Mag. de Zool. 1832 (t. 2). — Ibis 1869 t. XIV f. 4. — Reichenb., Vollst. Naturg. Natat. t. 107 f. 2363.

Diagn.: *Ph.* albo-roseus, tectricibus rubris, remigibus nigris; mento nudo; rostro flavo, a medio ad apicem nigro; pedibus roseis.

Long. c. 100; ala 40; tarsus 28 Ctm.

Vorkommen.

Chilenische Subregion.

3. *Phoenicopterus minor.*

Phoenicopterus minor ( ) Geoffr. St. Hil. Bull. Soc. Phil. II (p. 97).

Phoenicopterus parvus ( ) Vieill., Anal. (p. 69).

Phoenicopterus rubidus (1868) Feilden, Ibis p. 496.

Abbildungen.

Temm., Pl. col. t. 419. — Reichenb., Vollst. Naturg. Natat. t. 108 f. 420. — Ibis 1869 t. XV f. 8 u. t. XIII f. 3.

Diagn.: *Ph.* albo-roseus, tectricibus intense roseis albo-marginatis, remigibus nigris; mento piloso; rostro rubro, basi rufescente, apice tantum nigro.

Long. c. 100; ala 34; canda 11; rictus 9; tarsus 22 Ctm.

Vorkommen.

West-, Ost- und Süd-Afrikanische und Indische Snbregion.

4. *Phoenicopterus ruber.*

Phoenicopterus ruber (1758) Lin., S. N. X Tom. I p. 139.
Phoenicopterus americanus (1837) Sws. Classif. Birds II p. 364.
Phoenicopterus guyanensis ( ) Barrere (?).
Phoenicopterus glyphorhynchus *[16]) (1869) G. R. Gray, Ibis p. 442.

Abbildungen.

Wils., Amer. Ornith. VIII t. 66 f. 4. — Aud. Birds of America t. 416. — d'Orbing. Hist. Nat. de la isla de Cuba. — Reichenb., Vollst. Naturg. Natat. t. 108 f. 417. — Ibis 1869 t. XV f. 7 u. t. XIV f. 5 (*glyphorhynchus*).

Diagn.: *Ph.* ruber, tectricibus ruberrimis, remigibus nigris; mento nudo; rostro flavo, apice tantum nigro; pedibus roseis. Mensuris *Ph. rosei.*

Vorkommen.

Südliche Alleghanische, Mexicanische und Antillische Subregion.

5. *Phoenicopterus andinus.*

Phoenicopterus andinus (1854) Philippi, Anales de la Univers. de Chile (p. 337).

(1860) Phil., Reise Andenwüste Atacama p. 164.

Abbildungen.

Phil., Reise Andenwüste. Zool. t. IV u. V. — Ibis 1869 t. XV f. 9 u. 10.

Diagn.: *Ph.* albo-roseus, tectricibus coccineis, remigibus nigris; mento piloso; rostro breviore robustiore flavo, medio rubro, a medio ad apicem nigro; pedibus dilute flavis; digitis tribus. Mensuris *Ph. chilensis.*

Vorkommen.

Nördlich Chilenische Subregion.

FAM. *SCOPIDAE.*

Charakter der Familie: Schnabel hart, gerade, seitlich zusammengedrückt, Firste und Dillenkante messer-

---

*[16]) Nach Gray (l. c.) soll *Ph. glyphorhynchus* von *Ph. ruber* durch Abweichungen in der Schnabelbildung unterschieden sein, doch versicherte uns Mr. Salvin, dass jene Art, die wir nicht aus Autopsie kennen lernen konnten, nicht aufrecht zu erhalten sei, und nehmen wir auf dessen Autorität hin hier die Vereinigung der beiden Formen an.

scharf. Oberkiefer mit einer vom Nasenloche bis zu der hakig gekrümmten Spitze verlaufenden Längsfurche. Ränder des Unterkiefers an der Spitze dem Spitzenhaken des Oberkiefers entsprechend zur Dillenkante abgerundet (vergl. p. 132). Doppeltgehefteter Schreitfuss. Laufbekleidung sechsseitige Schilder.

Die Mittelzehe ist kürzer als der Lauf. Der Nagel derselben gezähnelt. Im Flügel ist die 3. und 4. Schwinge am längsten, 1. gleich 8. Der Schwanz ist gerade abgestutzt und hat 12 Steuerfedern.

Von anatomischen Merkmalen sind folgende charakteristisch: 6 Rückenwirbel mit eben so vielen wahren Rippen. Margo posterior des sternum mit einer Ausbuchtung jederseits. Furcula von ovaler Gestalt, stark nach hinten gekrümmt und mit dem Brustbeinkamm in keiner directen Verbindung. Hinterhaupt ohne Fontanellen. Fossae temporales vorhanden. Unterkieferäste hinten abgestutzt.

Die Familie der Schattenvögel wird gegenwärtig nur durch eine Art repräsentirt. Sie schliesst sich zunächst an die Ibisse an, zeigt ferner aber auch Verwandtschaft mit den Störchen und Reihern. Auch in der Lebensweise finden sich viele Momente aus dem Leben dieser drei Familien wieder, wozu andererseits manche Eigenthümlichkeiten kommen. Der Schattenvogel ist wenig gesellig. Mit Ausnahme beim Horste findet man ihn meist einzeln in bewaldeten Gegenden, an Wasserlachen und Flüssen mit eingezogenem Halse auf Fische lauernd oder mit gemessenen Schritten nach Fröschen suchend, welche nebst Würmern, Weichthieren und Insekten seine Nahrung ausmachen. Der Flug gleicht dem der Ibisse. Hals und Füsse werden dabei gerade ausgestreckt oder ersterer, wie ich dies beobachten konnte, schwach gekrümmt. Die Stimme ist ein rauhes Quaken, ähnlich der des Löfflers. Zur Nachtruhe lässt sich der Schattenvogel auf Bäume oder Felsen nieder oder bringt die Nacht in seinem Neste zu. Letzteres ist ein höchst eigenthümlicher Bau, vollständig geschlossen, von Backofenform mit seitlichem Eingange. Das Innere soll in der Regel aus mehreren Abtheilungen bestehen. Der Durchmesser eines solchen Horstes, welcher aus Aesten und Reisern aufgeführt ist, beträgt 5 bis 6 Fuss. Die 3 bis 5 Eier sind von weisser Farbe,

denen der Störche ähnlich. Der Schattenvogel scheint überall da, wo er vorkommt, Standvogel zu sein.

GEN. *SCOPUS.*

Scopus (1760) Briss., Ornith. V p. 503.
Umbretta (1815) Rafin. (?)
Cepphus (1827) Wagl., System. Avium.
Typus: *Scopus umbretta* Gm.

Scopus umbretta.

Scopus umbretta (1788) Gmel., S. N. II p. 618.
Cepphus scopus (1827) Wagl., System. Avium.
Ardea fusca (1844) Forst., Lichtst. Descript. Anim. p. 47.

Abbildungen.

Shaw, Gen. Zool. pt. XI t. 50. — Latham, Uebersicht d. Vögel von Bechstein III 1 t. 78. — Reichenb., Vollst. Naturgesch. Grallat. t. 148 f. 513.

Diagn.: *Sc.* brunneus, remigibus sub certa luce purpurascentibus; cauda fusco fasciolata, fascia terminali latissima fusca.

Long. c. 55—60; ala 31—32; cauda 15—17; rictus 8,5—9; tarsus 6,5—8 Ctm.

Vorkommen.

Aethiopische Region.

FAM. *BALAENICIPIDAE.*

Charakter der Familie: Schnabel hart, gerade und breit, seitlich aufgetrieben. Oberkiefer mit hakenförmiger Spitze, Unterkieferspitze dem entsprechend abgerundet (vergl. *Scopidae*). Schreitfuss mit vollständig unverbundenen Zehen. Laufbekleidung sechsseitige Schilder. Die Mittelzehe ist kürzer als der Lauf.

Die Zehennägel sind ganzrandig, der der Hinterzehe am grössten wie bei den Reihern. Im Flügel ist 2. bis 4. Schwinge am längsten, 1. etwa gleich 6. Der Schwanz ist gerade und hat 12 Steuerfedern.

Von anatomischen Merkmalen sind charakteristisch: 5 Rückenwirbel mit eben so vielen wahren Rippen. Margo posterior des sternum mit einer Ausbuchtung jederseits. Die Aeste der furcula laufen in einem spitzen Winkel zusammen, sind nur schwach nach hinten gekrümmt und legen sich mit ihrer Verbindungsstelle der Spitze des Brustbeinkammes an. Hinterhaupt ohne Fontanellen. Fossae temporales seicht. Unterkieferäste hinten abgestutzt.

Die Familie besteht, wie die der Schattenvögel, aus einer Gattung, welche durch eine einzige Art repräsentirt wird, die wahr-

scheinlich die überlebende Form in früheren Perioden zahlreicher Arten ist. Sie schliesst sich im Systeme zunächst an *Scopus* an, zeigt aber mehr Verwandtschaft mit den Störchen und in einzelnen Merkmalen (Eier) auch mit den Flamingos. Die Lebensweise zeigt manches Eigenthümliche. „Der Schuh-Schnabel", sagt v. Heuglin, „lebt vereinzelt, paarweise und in kleinen Gesellschaften, fast ausschliesslich in den weiten Sumpfregionen, möglichst fern von menschlichen Ansiedelungen; selten nur erscheint er am freien fliessenden Gewässer. Sein Lieblingsaufenthalt sind fast ganz unzugängliche, mit dichtem Schilf umgebene Lachen inmitten der morastigen Rohrwälder. Er hält sich gern im Hochgras selbst verborgen, lässt sich aber auch zuweilen auf einem Termitenhügel nieder, um Rundschau zu halten oder der Verdauung zu pflegen." Der Flug ist schwer und geräuschvoll. Die Nahrung besteht in Fischen, Reptilien und Amphibien, wohl auch in kleinen Säugethieren und wird durch reiherartiges Stossen gefangen, wobei der Vogel oft tief im Wasser watet. Eine Stimme scheint er nicht zu haben, klappert dagegen bisweilen wie die Störche. Das Nest wird im Sumpfe oder Schilfe auf dem Boden aus Zweigen, Schilfstengeln und Erde aufgeschichtet. Die stumpf eiförmigen, bläulich weissen Eier sind, wie die der Flamingos, mit einem dicken Kalküberzuge versehen.

GEN. *BALAENICEPS.*

Balaeniceps (1851) Gould, Proc. Z. S. p. 1.

Balaeniceps rex.

Balaeniceps rex (1851) Gould, Proc. Z. S. p. 1.

Abbildung.

Proc. Z. S. 1851 t. 35. — Transact. Z. S. IV 1862 t. 64. — v. Heuglin, Ornith. N. O. Afr. t. 40.

Diagn.: *B.* brunnescente cinereus, remigibus et rectricibus schistaceis; rostro flavido, fusco-nebulato; pedibus nigris.

Long. c. 140; ala 70; cauda 28; rictus 23; tarsus 25 Ctm.

Vorkommen.

Gebiet des Weissen Nil.

FAM. *ARDEIDAE.*

Charakter der Familie: Schnabel hart, gerade, selten sehr schwach gekrümmt; Spitze mit einem Zahne versehen und die Schneiden an derselben fein gesägt. Vom Nasenloche verläuft eine Längsfurche bis zur Mitte oder bis zwei Drittel der Schnabellänge. Halbgehefteter Schreitfuss. Nagel der ersten Zehe am

stärksten, der der dritten gezähnelt. Laufbekleidung vorn vollständige oder theilweise in Schilder getheilte Gürteltafeln, sonst sechsseitige Schilder.

Die Mittelzehe ist bei den niedrigsten Formen länger als der Lauf, bei den höchsten nur zwei Drittel desselben. Die Form des Flügels zeigt manche Verschiedenheiten bei den einzelnen Untergattungen. In der Regel ist die 2. und 3. Schwinge am längsten, 1. und 4. aber nur sehr wenig kürzer. Nur ausnahmsweise findet man 3. und 4. Schwinge am längsten und 1. dann nur von der Länge der 7. Der Schwanz ist immer gerade und besteht in der Regel aus 12, nur bei den meisten Arten der Gattung *Botaurus* aus 10 Federn*[17]). Das häufige Vorkommen von Schmuckfedern ist ein fernerer Charakter für die Reiher.

Von anatomischen Merkmalen sind hervorzuheben: 5 Rückenwirbel mit einem wahren und 4 falschen Rippenpaaren. Margo posterior des Brustbeins mit einer Ausbuchtung jederseits. Furcula spitzwinkelig; ein von der Winkelspitze auslaufender processus legt sich dem Brustbeinkamm an und hat eine spatelförmige Verlängerung nach rückwärts. Hinterhaupt ohne Fontanellen. Fossae temporales in der Regel die ganzen Scheitelbeine einnehmend, so dass nur eine scharfe Mittel-Crista zwischen beiden bleibt. Unterkieferäste über die Quadratbeine hinten hinaus verlängert und in eine scharfe, oben gerundete, unten mit dem unteren Kieferrande einen rechten Winkel bildende Kante endigend. Zunge lang und spitz (eine Ausnahme macht nur *Cochlearius*). Magen ein dünnwandiger, weichhäutiger langer Sack. Darmschlingen parallel liegend, senkrecht von oben nach unten laufend. Blinddärme fehlen oder nur ein verkümmerter vorhanden. Rechter Leberlappen stets bedeutend grösser als der linke. Oberster Nieren-Lappen am grössten, beide Nieren häufig mit einander verwachsen.

Die Reiher schliessen sich durch die Gattung *Nycticorax* an die *Scopidae* an. Sie bilden die artenreichste Familie der Schreitvögel, indem wir gegenwärtig 67 Arten, 9 Unterarten und eine Anzahl Varietäten unterscheiden. Mit Ausnahme der kältesten Gegenden finden sich die Reiher in der ganzen Welt. Ueber die alte Welt sind die Arten ziemlich gleichmässig vertheilt. So besitzt die Paläarctische Region 17, die Orientalische und Aethiopische je 18, die Australische 19 Arten. Dagegen hat die Nearktische

---

*[17]) Auf S. 130 ist dieser Ausnahmefall nicht angemerkt worden, was demnach zu berichtigen ist.

Region nur 13, die Neotropische aber bei Weitem am meisten, nämlich 29 Arten.

Die Reiher sind wie die Ibisse und Störche in den kälteren Gegenden ihrer Verbreitung Zug-, in den wärmeren Standvögel. In der Lebensweise finden sich grosse Verschiedenheiten, welche zur Unterscheidung und Charakterisirung der Gattungen von grosser Bedeutung sind. Die einen sind Tag-, die anderen Nachtvögel. Die einen, die Mehrzahl, sind im höchsten Grade gesellig, die anderen leben, während der Brutzeit wenigstens, durchaus einsam; auf dem Zuge dagegen vereinigen sich auch diese zu Gesellschaften. Hinsichtlich des Aufenthaltes herrscht insofern Uebereinstimmung, als die Nähe des Wassers allen Reihern Lebensbedingung ist, denn die Nahrung besteht vorzugsweise aus Fischen, daneben aus Amphibien, Reptilien, Mollusken, Gliederthieren und Würmern. Dagegen lieben die einen die Meeresküste, andere halten sich im Binnenlande an Seen oder Flüssen auf; die einen bevorzugen den Hochwald, die anderen leben in Schilf- und Rohrwaldungen. Der Flug aller Reiher ist schwerfällig mit starken, langsamen Flügelschlägen. Dabei wird der Hals gekrümmt und der Kopf dicht an die Schultern gezogen, wodurch der Reiher im Fluge vor allen anderen Schreitvögeln kenntlich ist. Auch in der Ruhe wird der Kopf in der Regel in dieser Weise angelegt. Die Stimme ist krächzend. Die Beute erlangen sie durch Beschleichen, indem sie langsam im seichten Wasser oder Sumpfe watend dieselbe aufsuchen, oder auch durch ruhiges Lauern, bis ein in die Nähe kommendes Thier durch plötzliches Vorschnellen des spitzen Schnabels erfasst werden kann. Die gesellschaftlich brütenden Arten bilden oft sehr grosse Colonien, an welchen auch andere Vögel, wie z. B. die Cormorane, Theil nehmen. Die Nester sind immer lockere Bauten und bald auf dem Boden, im Schilfe, bald auf Sträuchern und Bäumen, oft auf den höchsten Gipfeln angelegt. Die Eier, 3—6 im Gelege, sind meistens blau, nur bei den Rohrdommeln weiss oder bräunlich.

Fossil finden sich Reiher im Miocän. Es seien genannt: *Ardea perplexa* Milne Edwards, Recherches Ois. foss. (1869—71) II. Th. p. 108 t. 96 f. 1—3 und *Ardea megacephala* M. E. Ann. Sc. Nat. 1874 p. 10 t. 14 von Rodriguez. Im Diluvium finden sich Reste einer Rohrdommel, welche dem *Botaurus stellaris* sehr nahe gestanden haben muss.

Die Systematik der Familie ist insofern schwierig, als für die

Gattungen nicht scharfe, streng sondernde Merkmale vorhanden sind, solche vielmehr durch Uebergänge vielfache Ausnahmen erleiden. Sehr wichtige Hinweise für das System bietet besonders die Lebensweise. Wir theilen die Familie nachstehend in drei Gattungen: Nachtreiher, Rohrdommeln und Tagreiher, welche 17 Untergattungen umfassen.

GEN. *NYCTICORAX.*

Nycticorax (1819) Steph., Shaw's Gen. Zool. XI p. 608.

Nyctiardea (1837) Swains., Classif. Birds II p. 354.

Scotaeus (1840) Keys. & Blas., Wirbelth. Europ. Verzeichniss p. LXXX.

Nyctirodius (1842) Macgill. (teste Gray Gen. Subgen. Birds p. 114, 1855).

Typus: *Ardea nycticorax* L.

Charakter der Gattung: Der gedrungene Bau, verhältnissmässig kurze Läufe und ein kurzer, wegen starker Befiederung dick erscheinender Hals kennzeichnen diese Vögel im Allgemeinen vor den Tagreihern, während die festere Befiederung und das Vorkommen von Schmuckfedern sie von den Rohrdommeln unterscheiden. Von letzteren finden sich in der Regel nur lange, schmale bandförmige Federn am Hinterkopfe, ohne sonstige Schmuckfedern, was sehr charakteristisch für die Nachtreiher ist (Ausnahmen sind nur bei *Calerodius* vorhanden). Der Schnabel ist kurz; die Mundspalte immer etwas länger als der Lauf. Im Flügel sind 2. und 3. oder 2.—4. Schwinge am längsten, 1. oft kaum kürzer, immer länger als 5. Schwanzfedern sind stets 12 vorhanden. Der nackte Theil der tibia hat nur ein Drittel bis ein Halb der Länge des kurzen Laufes. Die Aussenzehe ist länger als die Innenzehe. Im Specielleren zeigen die hierher gehörenden Formen solche Verschiedenheiten, dass auf die Charaktere der Untergattungen verwiesen werden muss.

Die Vögel dieser Gattung sind Nachtvögel. Sie unterscheiden sich in ihrer Lebensweise von den Tagreihern ungefähr ebenso, wie die Eulen von den Falken. Den Tag verschlafen sie, des Nachts aber sind sie munter und beweglich. Sie sind gesellig, ruhen und jagen in Gemeinschaft und brüten in Colonien auf Bäumen, seltner im Schilfe, oft zusammen mit Familien- und Ordnungs-Verwandten. Die Eier sind wie die der Tagreiher von hellblauer Farbe (nur bläulichweiss das von *Cochlearius*).

Wir unterscheiden gegenwärtig 9 Arten, welche in 5 Unter-

gattungen getrennt werden. Die Paläarctische Region besitzt nur einen Nachtreiher, die Orientalische, Aethiopische, Australische und Nearctische je 2, die Neotropische dagegen 6.

Die Nachtreiher haben wir als die niedrigsten Formen der Familie zu betrachten, welche sich zunächst an die *Scopidae* anschliessen.

SUBGEN. *COCHLEARIUS.*

Cochlearius (1760) Briss., Ornith. V p. 506.
Cancroma (1766) Lin., S. N. XII p. 233.
Cymbops (1827) Wagl., Syst. avium.
Typus: *Cancroma cochlearia* L.

Charakter der Untergattung: Schnabel sehr breit, seitlich aufgetrieben mit kielartig abgesetzter Firste, so dass der Oberkiefer die Form des Bodens eines Kielbootes erhält. Firste von der Länge des Laufes. Letzterer länger als die Mittelzehe. Mehrere schmale, bandförmige Federn am Hinterkopfe, sonst keine Schmuckfedern. Wird nur durch eine Art repräsentirt.

+1. *Nycticorax cancrophagus.*

*Cochlearius** [5]) (1760) Briss., Ornith. V p. 506.
*Cochlearius naevius** [5]) (1760) ibid. p. 508.
*Cochlearius fuscus** [5]) (1760) ibid. p. 509.
Cancroma cochlearia [6]) (1766) Lin., S. N. XII Tom. I p. 233.
Cancroma cancrophaga (1766) ibid.

Abbildungen.

Shaw, Gen. Zool. Pt. XI t. 51. — Reichenb., Vollst. Naturg. Grall. t. 148 f. 511–512 (schlecht).

Diagn.: *N.* superne cinereus; collo et fronte albis; pileo, torque angusta cervicali et hypochondriis nigris; abdomine cinnamomeo.

Long. c. 65; ala 29; cauda 12; rictus 10; tarsus 8 Ctm.

Vorkommen.

Brasilianische Subregion.

SUBGEN. *NYCTICORAX.*

Typus: *Ardea nycticorax* L.

Charakter der Untergattung; Schnabel schwach gekrümmt, schmal und spitz, gegen die Spitze zu seitlich zusammengedrückt. Lauf von der Länge der Mittelzehe oder etwas kürzer. Schnabelfirste von der Länge des Laufes oder kürzer. Nur bandförmige Schmuckfedern am Hinterkopfe. Hierher gehören 4 Arten.

† 2. *Nycticorax griseus.*

*Ardea nycticorax** [6]) (1758) Lin., S. N. X Tom. I p. 142.
*Ardea grisea** [5]) (1760) Briss., Ornith. V p. 412.
*Ardea Mexicana cristata** [5]) (1760) ibid. p. 418.
*Botaurus naevius** [5]) (1760) ibid. p. 462.
*Nycticorax** [5]) (1760) ibid. p. 493.
Ardea grisea (1766) Lin., S. N. XII Tom. I p. 239.
Ardea kwakwa (1770) Gmel., Nov. Comm. Ac. Petrop. XV p. 452.
Ardea ferruginea (1770) ibid. p. 456.
Ardea naevia (1783) Bodd., Tabl. Pl. Enl. No. 939.
Alcedo aegyptia (1788) Gmel. S. N. Tom. II p. 457.
Ardea jamaicensis (1788) ibid. p. 625.
Ardea Hoactli (1788) ibid. p. 630.
Ardea maculata (1788) ibid. p. 645.
Ardea Gardeni (1788) ibid. p. 645.
Ardea obscura (1790) Lath., Ind. Orn. II p. 679.
Ardea australasiae (1817) Vieill., N. Dict. h. n. XIV p. 436.
Ardea Tayazu-Guira (1817) ibid. p. 437.
Nycticorax europaeus (1819) Steph., Shaw Gen. Zool. XI p. 609.
Nycticorax orientalis (1831) L. Brehm, Vög. Deutschl. p. 593.
Ardea discors (1834) Nutt. Man. d'Orn. II (p. 54).
Nycticorax americanus (1838) Bonap., List of B. p. 48.
Nycticorax ardeola (1840) Temm., Man. d'Orn. Seconde Edit. pt. IV p. 384.
Nycticorax Gesneri (1852—53) Johnst., Rchb. Av. Syst. Nat. p. XVI.
Nycticorax badius (1855) L. Brehm, Vogelf. p. 296.
Nycticorax meridionalis (1855) ibid.
Scotaeus guttatus (1856) v. Heugl., Syst. Uebers. No. 616.

Abbildungen.

Briss., Ornith. V t. 36 f. 1 u. t. 39. — Shaw, Gen. Zool. XI t. 47. — Novi Commentarii Ac. Petrop. XV t. XIV u. t. XVI. — Bchst., Gemeinn. Naturg. Deutschl. III (1793) t. 3. — Naumann, Vög. Deutschl. t. 225. — Fritsch. Vög. Eur. t. 40 f. 6 u. 7. — Schleg., Vog. van Nederl. t. 172 u. 172 a. — Dubois, Pl. col. ois. Belg. III t. 205. — Wils., Amer. Ornith. VII — Audub., Birds Amer. VI t. 363. — Reichenb., Vollst. Naturg. Grall. t. 151 f. 482—483.

Diagn.: *N.* pileo, dorso et scapularibus chalybeo-nigris; uropygio, cauda et alis cinereis; collo et gastraeo albis.

Long. tot. 60—65; ala 28—33; cauda 10—13; rictus 9—10; tarsus 6,5—8 Ctm.

Vorkommen.

Palaearctische, Orientalische und Aethiopische Region. Californische, Felsengebirgs- und Alleghanische, Antillische, Mexicanische und Brasilianische Subregion.

3. *Nycticorax obscurus.*

Nycticorax obscurus (1854) Licht., Nomencl. p. 90.

Abbildung.

Reichenb., Vollst. Naturgesch. Grallat. t. 151 f. 484.

Diagn.: *N.* cinereo-brunneus, gula vittaque superciliari albis, pileo et dorso chalybeo-nigris.

Long. c. 60—65; al. 32; cauda 13; rictus 9,5; tarsus 7,8 Ctm.

Vorkommen.

Chilenische Subregion.

4. *Nycticorax caledonicus.*

Ardea caledonica (1788) Gmel. S. N. II p. 626.

Ardea Sparrmanni (1827) Wagl., S. Av. *Ardea* sp. 32.

Ardea ferruginea (1844) Forst., Descr. Anim. ed. Licht. p. 274.

Abbildungen.

Gould, Birds of Austral. VI t. 63. — Reichenb., Vollst. Naturg. Grallat. t. 155 f. 2389—90.

Diagn.: *N.* dorso, alis et cauda rufis; abdomine albo; collo, capitis lateribus et vitta superciliari albis rufescente-lavatis; pileo nigro; cervice nigro-variegato.

Long. c. 60—63; ala 29; cauda 10; rictus 9,5; tarsus 7,5—8 Ctm.

Vorkommen.

Austro-Malayische, Australische u. Polynesische Subregion.

5. *Nycticorax manillensis.*

Nycticorax manillensis (1831) Vig. Proc. Z. S. p. 89.

Nycticorax crassirostris ( ) Vig. Zool. Capt. Beech. Voy. (p. 27.)

Abbildungen.

Fras., Zool. typ. t. 64. — Reichenb., Vollst. Naturg. Grallat. t. 155 f. 2391.

Diagn.: *N.* intense rufus; abdomine gulaque albis; pileo cerviceque nigris.

Long. c. 60—63; ala 31; cauda 12; rictus 9,5; tarsus 7,5—8 Ctm.

Vorkommen.

Indo-Malayische, Austro-Malayische u. Polynesiche Subregion.

SUBGEN. *CALERODIUS.*

Çalherodius (!) (1857) Bonap., Consp. II p. 139.

Typus: *Ardea leuconotus* Wagl.

Charakter der Unterg.: Schnabel wie bei *Nycticorax.* Lauf länger als die Mittelzehe. Ohne bandförmige Nackenfedern; Schulterfedern lanzettförmig zugespitzt. Nur eine Art.

6. *Nycticorax leuconotus.*

Ardea leuconotus (1827) Wagl., Syst. Av. *Ardea* sp. 33.

Ardea cucullata (1829) Lcht., Oken's Isis p. 661.

Abbildung.

v. d. Decken's Reise, III t. 18 (juv.)

Diagn.: *N.* capite nigro; collo intense rufo, gula alba, gutture medio fusco-maculato; scapulis, alis et uropygio fuscis, tergo albo; abdomine albo fusco-maculato.

Long. c. 60; ala 25—26; cauda 9,5—11,5; rictus 8—9; tarsus 7—7,5 Ctm.

Vorkommen.

West-, Ost- und Süd-Afrikanische Subregion.

SUBGEN. *NYCTERODIUS.*

*Nycticorax** [18]) (1826) Boie, Isis p. 979 (Typ. *Ardea violacea* L.)

Nyctherodius (!) (1852—53) Reichenb., Av. S. N. p. XVI (Typ. *Ardea violacea* L.)

Typus: *Ardea cayennensis* Gm.

Charakter der Unterg.: Schnabel schwach gebogen, Seitenwandungen etwas aufgetrieben. Firste so lang als Läufe oder etwas kürzer. Lauf länger als die Mittelzehe. Bandförmige Federn am Hinterkopfe und lange bandförmige Federn auf dem Rücken, welche die Schwanzspitze überragen. Nur eine Art.

+7. *Nycticorax cayennensis.*

Ardea violacea * [10]) (1758) Lin., S. N. X Tom. I p. 143.

Cancrofagus Bahamensis * [5]) (1760) Briss., Ornith. V p. 481.

Ardea cayennensis (1788) Gmel., S. N. Tom. II p. 626.

Ardea cayanensis (1790) Lath., Ind. Orn. II p. 680.

Ardea sexsetacea (1823) Bonn. & Vieill., Tabl. Enc. Méth. III p. 1130.

Ardea callocephala (1827) Wagl., S. Av. *Ardea* sp. 34.

Abbildungen.

Wils., Amer. Ornith. VIII t. 65 f. 1. — Audub., Birds of Amer. VI t. 364. — Reichenb., Vollst. Naturg. Grallat. t. 151 f. 488.

---

* [18]) Ist früher bereits für den Typus *Ardea nycticorax* L. angewendet.

Diagn.: *N.* cinereus; dorsi plumis elongatis tectricibusque nigris cinereo- vel albido-limbatis; capite et collo superiore nigris, pileo vittaque per genas ducta albis.

Long. 60—70; ala 27—29; cauda 10—11; rictus 9—10; tarsus 8 Ctm.

Vorkommen.

Südliche Alleghanische und Felsengebirgs-Subregion, Mexicanische, Antillische und Brasilianische Subregion.

SUBGEN. *PILERODIUS.*

Pilherodius (!) (1852—1853) Reichenb., Av. S. Nat. p. XVI. (Typ. *Ard. pileata* Bodd.)

Typus: *Ardea pileata* Bodd.

Charakter der Unterg.: Durch eine schlankere Form, knapper anliegendes Gefieder und den geraden Schnabel den Tagreihern sich nähernd. Mit Ausnahme der schmalen bandförmigen Nackenfedern aber ohne Schmuckfedern. Lauf länger als die Mittelzehe. Firste kürzer als der Lauf.

8. *Nycticorax pileatus.*

*Ardea Brasiliensis candida** 5) (1760) Briss., Ornith. V p. 434.

Ardea pileata (1783) Bodd., Tabl. Pl. Enl. No. 907.

(1790) Lath., Ind. Ornith. II p. 695.

Abbildungen.

Pr. v. Wied, Abbild. zur Naturg. Brasil. t. 4. — Reichenb., Vollst. Naturg. Grallat. t. 151 f. 486.

Diagn.: *N.* albus; pileo fronte excepta nigro.

Long. c. 60—65; ala 28; cauda 9—10; rictus 9; tarsus 8,5 Ctm.

Vorkommen.

Brasilianische und Chilenische Subregion.

9. *Nycticorax sibilatrix.*

*Ardea cyanocephala** 10) (1776) Molina, Stor. nat. Chili (1789) id. Paris. Ausgab. p. 323.

Ardea sibilatrix (1824) Temm., Pl. col. III t. 271.

Abbildung.

Temm., Pl. col. t. 271.

Diagn.: *N.* pileo occipiteque schistaceis; collo fulvo; gula, abdomine et cauda albis; dorso et remigibus cinereis; tectricibus rufescente fulvis, cinereo-striatis.

Long. c. 60; ala 29—30; cauda 12—13; rictus 8—8,5; tarsus 8—8,5 Ctm.

Vorkommen.

Süd-Brasilianische und Nord-Chilenische Subregion.

GEN. *BOTAURUS*.

Botaurus (1819) Steph., Shaw's Gen. Zool. XI p. 592 (Typ. *Ard. stellaris* L.).

Butor (1837) Swains., Classif. Birds II p. 354 (Typ. *A. stellaris* L.).

Typus: *Ardea stellaris* L.

Charakter der Gattung: Das lockere Gefieder und der Mangel jeglicher Schmuckfedern sind charakteristische Merkmale für die Gattung. Die Federn des Halses sind besonders gross, daher der letztere oft unförmig dick erscheint. Die Färbung ist in der Regel eine unbestimmte, marmorirt, gestrichelt oder gebändert. Die ganze Gestalt gedrungen. In den plastischen Verhältnissen der Flügel, Beine und des Schnabels herrschen grosse Verschiedenheiten, worauf die fünf Untergattungen sich gründen, in welche die Arten übersichtlich geordnet werden. Die Zahl der Steuerfedern beträgt meistens 10, seltener 12. Der nackte Theil der tibia ist kurz, in der Regel ein Drittel der Lauflänge, immer kürzer als ein Halb derselben. Bezeichnend für die Gattung ist in einigen Fällen auch die Länge der Innenzehe, welche bei einigen Formen *(Botaurus, Ardetta)* länger als die Aussenzehe ist. Die Mundspalte ist in der Regel länger als der Lauf (bei *Butio* gleich der Lauflänge).

Die Lebensweise unterscheidet die Rohrdommeln wieder sehr scharf von den Nacht- und Tagreihern. Im Gegensatz zu diesen sind sie ungesellige Vögel. Mehr Nacht- als Tagvögel, leben sie paarweise in Schilf- und Rohrwaldungen an Seen und in Sümpfen. Nur auf der Wanderung vereinigen sie sich zu Gesellschaften. Das Nest wird auf der Erde, über dem Wasser oder in niedrigen Büschen, niemals auf Bäumen, aus Rohrstengeln und Blättern zusammengeschichtet. Die Eier, bis zu 5 und 6 im Gelege, sind bald lehmbraun, bald weiss. Wir unterscheiden gegenwärtig 23 verschiedene Formen. Die Neotropische hat am meisten, nämlich 9 Arten, dann kommt die Paläarctische (insbesondere die Manschurische Subreg.) mit 7 Arten, die Aethiopische, Orientalische und Australische mit je 5, die Nearctische mit 2 Arten. Die Rohrdommeln haben durch die Untergattung *Butio* einen Anschluss an die Nachtreiher während sie *Ardetta* mit den Tagreihern verbindet. Um die Rohrdommeln im Texte in zusammenhängender Reihe zu geben, beginnen wir mit *Ardetta* (Naturgemässe Anordnung s. Taf. II).

SUBGEN. *ARDETTA.*

*Ardeola** [19]) (1828) Bonap. (teste Gray Gen. Subgen. Birds p. 113 (1855). (Typ. *A. minuta* L.)

Ardetta (1842) G. R. Gray (vide Gen. Subgen. B. p. 113). (Typ. *A. minuta* L.).

Erodiscus (1842) Gloger, Hand- und Hilfsbuch der Naturg. I p. 410 (Typ. *A. minuta* L.).

Ardeiralla (1855) Verreaux (teste Hartl. Orn. Westafr. p. 224). (Typ. *A. Sturmi* Wagl.).

Butoroides (1865) Blyth., Gould Handb. Birds Austral. II p. 314 (Typ. *A. flavicollis* Lath.).

Typus: *Ardea minuta* L.

Charakter der Unterg.: Schnabel dünn und gerade. Firste etwas länger als der Lauf. Mittelzehe länger als der Lauf; Innenzehe länger als Aussenzehe. Flügel spitz; 1.—3. Schwinge am längsten, oder 1. gleich 4. und wenig kürzer als 2. und 3., welche am längsten. 10 Steuerfedern.

Die hierher gehörenden Formen bilden den Uebergang zwischen Rohrdommeln und Tagreihern. Die Befiederung ist anliegender als bei den echten Rohrdommeln, die ganze Gestalt zierlicher, schlanker. Aber der Mangel jeglicher Schmuckfedern, die Länge der Innenzehe, die 10 Steuerfedern und besonders die Lebensweise kennzeichnen diese Vögel als Rohrdommeln. — Wir unterscheiden 9 verschiedene Formen dieser Untergattung, wovon die Palaearctische Region am meisten, nämlich 5 beherbergt (besonders in der Manschurischen Subreg. vorkommend), die Aethiopische 4, Orientalische und Australische 3, Neotropische 2 und Nearctische nur 1 Art.

10. *Botaurus minutus.*

*Botaurus striatus** [5]) (1760) Briss., Ornith. V p. 454.
*Botaurus rufus** [5]) (1760) ibid. p. 458.
*Ardeola** [5]) (1760) ibid. p. 497.
*Ardeola naevia** [5]) (1760) ibid. p. 500.
Ardea minuta (1766) Lin., S. N. XII Tom. I p. 240.
Ardea soloniensis (1788) Gmel., S. N. II p. 637.
Ardea danubialis (1788) ibid.

Abbildungen.

Briss., Ornith. V t. 40 f. 1 (juv.) Fig. 2 (ad.). — Shaw, Gen.

*[19]) Wurde früher (1822) bereits von Boie für den Typus *A. ralloides* Scop. angewendet.

Zool. XI t. 44. — Naum., Vög. Deutschl. t. 227. — Fritsch, Vög. Europ. t. 37 f. 3, 4 u. 5. — Schleg., Vog. van Nederl. t. 174. — Dubois, Pl. col. Ois. Belgique III t. 207. — Reichenb., Vollst. Naturg. Grallat. t. 150 f. 497. — Gould, Birds Europ.

Diagn.: *B.* fulvus; pileo, dorso, remigibus et rectricibus nigris; cervice brunneo-lavata.

Long. 34—40; ala 12,5—14; cauda 4—6; rictus 5,5—7; tarsus 4—4,5 Ctm.

Vorkommen.

Europäische und Mittelländische Subregion, Aethiopische Region (als Winteraufenthalt?!).

10b. Subspec. *pusillus.*

Ardea pusilla (1817) Vieill., Nouv. Dict. hist. nat. XIV p. 432.

Ardea podiceps (1857) Bonap., Consp. II p. 134.

Ardea Payesii (1858) Verr., Journ. f. Ornith. p. 42.

Ardea minuta australis (1863) Schleg., Mus. Pays Bas *Ardeae* p. 39.

Ardea punctata (1871) G. R. Gray (als Syn.), Handlist Gen. Spec. Birds III p. 31.

Abbildungen.

Gould, Birds Austral. VI t. 68. — Reichenb., Vollst. Naturg. Grall. t. 152 f. 2665—2666.

Diagn.: *B. minuto* simillimus sed cervice, capitis et colli lateribus intense rufis.

Vorkommen.

Aethiopische Region, Süd-Australische u. Polynesische Subregion.

11. *Botaurus maculatus.*

Ardea maculata (1801) Lath., Ind. Ornith. Suppl.
(1874) Buller, Trans. N. Zeal. Inst. VI p. 119.

Ardeola Novae Zealandiae (1871) Purdie, Trans. N. Z. Inst. III p. 99.

Abbildungen.

Proc. & Trans., N. Zeal. Inst. VI (1874) t. XXI (ad. et juv.).

Diagn.: *B. pusillo* similis sed parum major, gastraeo fusco maculato, hypochondriis striis acuminatis nigro-fuscis.*[20])

Vorkommen.

Neu-Seeländische Subregion.

---

*[20]) Wir würden der von Buller gegebenen Beschreibung nach diese Form, welche wir nicht aus Autopsie kennen, für den jüngeren *B. pusillus* halten, wenn nicht ausdrücklich bemerkt wäre, dass das beschriebene Kleid das des alten Vogels sei. — Latham's Beschreibung ist so ungenau, dass man die Art nur vermuthungsweise auf dieselbe beziehen kann.

✓ + 12. *Botaurus exilis.*

Ardea Mexicana purpurascens * [5]) (1760) Briss., Ornith. V p. 422.

Ardea exilis (1788) Gmel., S. N. Tom. II p. 645.

Ardea spadicea (1788) ibid. p. 641 (?).

Abbildungen.

Wils., Amer. Ornith. VIII t. 65 f. 4. — Audub., Birds of Amer. VI t. 366. — Reichenb., Vollst. Naturg. Grallat. t. 150 f. 498—499.

Diagn.: *B. minutae* similis sed minor et coloribus vividioribus; cervice, capitis et colli lateribus et tectricibus majoribus rufo-badiis.

Long. c. 30—35; ala 13; cauda 4; rictus 5,5—6; tarsus 4 Ctm.

Vorkommen.

Nearctische Region, Mexicanische und Antillische Subregion.

+ 13. *Botaurus erythromelas.*

Ardea erythromelas (1817) Vieill., Nouv. Dict. hist. nat. XIV p. 422.

Ardea involucris (1781) ibid. p. 424.

Ardea variegata (1817) ibid. p. 425.

Ardeola humilis (1854) Licht. Nomencl. p. 89.

Abbildung fehlt.

Diagn.: *B.* fulvus; dorso rufo, nigro-variegato; pileo medio nigro; jugulo albo, fulvo-vario; remigibus nigris apice rufis.

Long. c. 35; ala 13; cauda 4,5—5; rictus 6,5; tarsus 4,5 Ctm.

Vorkommen.

Brasilianische und Chilenische Subregion.

14. *Botaurus sinensis.*

Ardea sinensis (1788) Gmel., S. N. Tom. II p. 642.

Ardea lepida (1822) Horsf., Trans. L. Soc. XIII p. 190.

Ardea melanophis (1830) Cuv., Less. Traité d'Orn. p. 573.

Ardea melanoptera (1851) Cuv., Pucher. Rev. Mag. Zool. p. 375.

Ardea melanotis (1851) ibid.

Ardetta pulchra (1873) Hume, Stray Feathers p. 308—309.

Abbildung fehlt.

Diagn.: *B.* dilute isabellinus; pileo, rectricibus et remigibus schistaceis; cervice intense rufa; dorso rufescente brunneo.

Long. c. 35—38; ala 13—14; cauda 5—5,3; rictus 6; tarsus 4,2—4,5 Ctm.

Vorkommen.

Orientalische Region, Süd-Manschurische, Austro-Malayische, West-Polynesische und Madagassische Subregion.

15. *Botaurus cinnamomeus.*

Ardea cinnamomea (1788) Gmel., S. N. Tom. II p. 643.
Ardea nebulosa (1822) Horsf., Transact. L. Soc. XIII p. 190.

Abbildungen.

Gray & Hardw., Illustr. Ind. Zool. I (juv.). — v. Schrenck, Vög. Amur-Land. t. XIV. — Reichenb., Vollst. Nat. Grallat. t. 150. f. 495.

Diagn.: *B.* rufus, etiam remigibus rufis, subtus dilutior, gula alba.

Long. c. 35; ala 14; cauda 4,5; rictus 5,5; tarsus 4,5 Ctm.

Vorkommen.

Orientalische Region, Manschurische Subregion.

16. *Botaurus eurhythmus.*

Ardea (Ardeola) cinnamomea (juv.) (1860) v. Schrenck, Vög. Amur-Land. p. 447.
Ardetta eurhythma (1873) Swinh., Ibis p. 74.

Abbildungen.

v. Schrenck, Vög. Amur-Land. t. XIII. — Ibis 1873 t. II.

Diagn.: *B.* superne rufo-badius, pileo-nigricante; subtus isabellinus, stria media gulari fusca; alarum tectricibus cinerascente-fulvis; remigibus et rectricibus schistaceis.

Long. c. 35; ala 14; cauda 4; rictus 6; tarsus 4,5—5 Ctm.

Vorkommen.

Manschurische Subregion.

17. *Botaurus Sturmi.*

Ardea Sturmi (1827) Wagl., Syst. Av. *Ardea* sp. 37.
Ardea gutturalis (1836) Smith, Rep. of Exp. App. (p. 57).
Egretta plumbea (1838) Swains., Anim. Menag. p. 334.
Ardeola pusilla (1856) v. Heugl., Syst. Uebers. Nr. 613.
Ardea eulopha (1862) v. Heugl., Journ. f. Ornith. p. 407.

Abbildungen.

Gray, Gen. of Birds III t. 150. — Smith, Illustr. S. Afr. t. 91. — Reichenb., Vollst. Naturg. Grallat. t. 153 f. 2392.

Diagn.: *A.* nigro-ardesiaca, subtus pallidior, abdomine maculis fulvescentibus vario; gula alba, medio longitudinaliter nigra; jugulo medio fulvescente-albo, nigro striolato.

Long. c. 35; ala 17—18; cauda 5—6; rictus 8; tarsus 4,5—5 Ctm.

Vorkommen.

West-, Ost- und Süd-Afrikanische Subregion.

18. *Botaurus flavicollis.*

Ardea flavicollis (1790) Lath., Ind. Ornith. II p. 701.
Ardea nigra (1817) Vieill., Nouv. Dict. hist. nat. XIV p. 417.

Ardea picta (1822) Raffl., Transact. Lin. Soc. XIII p. 326.
Ardea australis (1831) Cuv., Less. Traité d'Ornith. p. 572.
Ardea bilineata (1851) Cuv., Pucher. Rev. Mag. Zool. p. 374.
Ardetta Gouldi (1857) Bonap., Consp. II p. 132.
Ardea flavicollis australis (1863) Schleg., Mus. Pays Bas *Ardeae* p. 46.

Abbildungen.

Gould, Birds of Austral. VI t. 65. — Gray & Hardw., Illustr. Ind. Zool. I. — Jerdon, Illustr. Ind. Ornith. t. 16. — Reichenb., Vollst. Naturg. Grallat. t. 153 f. 2393—95.

Diagn.: *B.* superne nigro-schistaceus, cupreo-micans; gula alba et jugulo fulvo, medio nigro et castaneo maculatis; abdomine nigro-fuliginoso fulvo-variegato. *[21])

Long. c. 50; ala 22; cauda 8; rictus 9,5; tarsus 6—6,5 Ctm.

Vorkommen.

Orientalische Region, Süd-Manschurische und Australische Subregion.

SUBGEN. *BUTIO.*

Gorsachius *[7]) (1851) Pucher. (teste Gray Handl. G. Sp. B. Brit. Mus. III 1871 p. 33.

Goisakius *[7]) (1854) Bonap., teste Gray Gen. and Subgen. of Birds p. 114 (1855).

Butio (1877) Reichenow, n. subg.

Typus: *Ardea melanolophus* Raffl.

Charakter der Untergattung: Schnabel schwach gekrümmt und kurz. Firste etwas kürzer als der Lauf. 2. bis 4. Schwinge am längsten, 1. etwa gleich 5. 10 Steuerfedern. Mittelzehe kürzer als der Lauf. Von den 3 hierher gehörenden Arten bewohnt eine die Manschurische und Polynesische, eine die Indo-Malayische, die dritte die Austro-Malayische Subregion.

19. *Botaurus melanolophus.*

Ardea melanolophus (1822) Raffl., Trans. Lin. Soc. XIII p. 326.
Nycticorax goisagi (1830) Temm. Pl. col. V t. 582.
Gorsachius typus (1857) Pucher., Bonap. Consp. II p. 138.

Abbildungen.

Temm., Pl. col. t. 582. — Schleg., Fauna japon. t. 70. — Reichenb., Vollst. Naturg. Grallat. t. 149 f. 2566—67.

---

*[21]) Durch die verlängerten Rückenfedern schliesst diese Art am nächsten an die Tagreiher an und unterscheidet sich dadurch höchst charakteristisch vor allen anderen Arten des Subgenus; auch könnte das die Abtrennung unter eine besondere Sectio rechtfertigen.

Diagn.: *B.* rufescente brunneus, nigro-undulatus; subtus magis fulvescens; gula alba; jugulo medio nigro-maculato.

Long. c. 50; ala 27; cauda 11; tarsus 7 Ctm.

Vorkommen.

Manschurische und Polynesische Subregion.

20. *Botaurus limnophylax.*

Nycticorax limnophilax et *limnophile* (1830) Temm., Pl. col. V t. 581.

Ardea limnicola (1850?) Reichenb., Vollst. Naturg. Grall. t. 148 f. 510.

Abbildungen.

Temm., Pl. col. t. 581. — Reichenb., Vollst. Naturg. Grallat. t. 148 f. 510.

Diagn.: *B.* brunneus, albido-nigroque undulatus; pilei et nuchae plumis nigris macula subapicali alba; subtus fulvus, fusco-marmoratus; remigibus apice albis.

Long. c. 50; ala 29; cauda 10; rictus 7; tarsus 7 Ctm.

Vorkommen.

Indo-Malayische Subregion.

21. *Botaurus phaëthon.*

Ardea heliosyla (?) (1826) Less., Voy. Coquille Zool. I p. 722.

Butor phaëton (!) (   ) Less., Gray Handlist III p. 33.

Abbildung.

Reichenb., Vollst. Naturg. Grallat. t. 150 f. 508. — Duperrey, Voy. Coq. Atlas t. 44.

Diagn.: *B.* niger, plumis nuchae et dorsi longissimis latisque fasciolis transversis fulvescentibus; subtus albo-cinnamomeus, in jugulo pectoreque dense nigro-fasciatus; remigibus rectricibusque nigro-ferreis, albo maculatis et lineatis (Diagn. nach Bonaparte).

Vorkommen.

Austro-Malayische Subregion.

SUBGEN. *BOTAURUS.*

Typus: *Ardea stellaris* L.

Charakter der Untergattung: Schnabel schwach gekrümmt und kurz. Firste kürzer als der Lauf. 1.—3. Schwinge oder 1.—4. am längsten. 10 Steuerfedern. Zehennägel sehr lang und gestreckt. Mittelzehe länger als der Lauf. Innenzehe länger als Aussenzehe. Hierher gehören 4 Arten, von welchen die Neotropische Region 2, die anderen je eine beherbergen.

22. *Botaurus stellaris.*

Ardea stellaris (1758) Lin., S. N. X Tom. I p. 144.

Botaurus (1760) Briss., Ornith. V p. 444.

Botaurus lacustris (1831) L. Brehm, Vög. Deutschl. p. 596.

Botaurus arundinaceus (1831) ibid.

Botaurus tayarensis (1846) Hodgs., Catal. of specim. of mamm. and birds.

Ardea stellaris capensis (1863) Schleg., Mus. Pays-Bas *Ardeae* p. 48.

Abbildungen.

Briss., Ornith. V t. 37 f. 1. — Shaw, Gen. Zool. XI t. 45. — Naum., Vög. Deutschl. t. 226. — Fritsch, Vög. Eur. t. 37 f. 6. — Schleg., Vog. van Nederl. t. 173. — Dubois, Pl. col. Ois. Belgique III t. 206. — Gould, Birds of Eur. t. 280. — Dresser, Birds of Eur. pt. 38 April 1875. — Reichenb., Vollst. Naturg. Grallat. t. 150 f. 504 u. 505.

Diagn.: *B.* fulvus, rufo et fusco fasciolatus et maculatus; pileo nigro; vitta malari brunnea; remigibus rufis nigro-fasciatis et apicatis.

Long. c. 70; ala 32—35; cauda 10—12; rictus 9—9,5; tarsus 8—9 Ctm.

Vorkommen.

Palaearctische Region, Nördliche Ostafrikan. (Abessinien), Süd-afrikan. und Indische Subregion.

23. *Botaurus lentiginosus.*

*Ardea freti-hudsonis** [5]) (1760) Briss., Ornith. V p. 450.

Ardea lentiginosa (1813) Montagu, Ornith. Dict.

Ardea minor (1814) Gmel., Wils. Amer. Ornith. VIII p. 35.

Ardea mokoho (1817) Vieill., Nouv. Dict. hist. nat. XIV p. 440.

Ardea hudsonias (1820) Merr., Ersch. u. Gruber Encycl. V p. 175.

Botaurus adspersus (1857) Cab., Bonap. Consp. II p. 156.

Abbildungen.

Shaw, Gen. Zool. XI t. 46. — Wils., Amer. Ornith. VIII t. 65 f. 3. — Audub., Birds of Amer. VI t. 365.

Diagn.: *B. stellari* similis sed pileo rufescente; cervice unicolore, cinerascente fulva; vitta mystacali lata nigra; remigibus cinereis.

Long. c. 75; ala 29; cauda 9—10; rictus 10; tarsus 9 Ctm.

Vorkommen.

Nearctische Region, Mexicanische, Westindische und nördliche Brasilianische Subregion.

+ 24. **Botaurus pinnatus.**

Ardea pinnata (1829) Lchtst., Wagl. Isis p. 663.

Ardea brasiliensis (1832) Pr. v. Wied, Beitr. Naturg. Brasil. p. 642.

Abbildung.

Sclat. & Salv., Exot. Ornith. t. 91.

Diagn.: *B. stellari* similis sed cervice latius fusco-fasciata; remigibus cinereis; stria malari nulla.

Long. c. 70; ala 28; cauda 10; rictus 11; tarsus 9 Ctm.

Vorkommen.

Nördliche Brasilianische Subregion.

25. **Botaurus poeciloptilus.**

Ardea poeciloptila (1827) Wagl., S. Av. *Ardea* sp. 28 Note.

Botaurus melanotus ( ) Gray, Dieffb. New-Zeal-App. II (p. 196).

Abbildungen.

Gould, Birds of Austral. VI t. 64. — Reichenb., Vollst. Naturg. Grall. t. 127 f. 2453.

Diagn.: *B. stellari* similis sed obscurior; pileo, colli lateribus, cervice et remigibus brunneis; dorso unicolore nigro-brunneo.

Long. c. 80; ala 37; cauda 13; rictus 10; tarsus 9,5 Ctm.

Vorkommen.

Australische und Neu-Seeländische Subregion.

SUBGEN. *MICROCNUS.*

*Zebrilus** [7]) (1857) Bonap., Consp. II p. 138.

Microcnus (1877) Rchw., nov. subgen.

Typus: *Ardea pumila* Bodd.

Charakter der Untergattung: Firste länger als der Lauf. 3. u. 4. Schwinge am längsten, 2. gleich 5., 1. etwa gleich 7. — 12 Steuerfedern. Mittelzehe kürzer als der Lauf. Diese Charaktere sind übereinstimmend mit denen der Untergattung *Tigrisoma*. Die auffallend geringe Grösse aber der unter vorstehendem Subgenus gesonderten einzigen Form, einer Zwergform im wahrsten Sinne, lässt die Trennung von der Untergattung *Tigrisoma* gerechtfertigt erscheinen.

26. **Botaurus pumilus.**

*Cancrofagus philippensis** [5]) (1760) Briss., Ornith. V p. 474.

Ardea pumila (1783) Bodd., Tabl. Pl. Enl. No. 898.

Ardea undulata (1788) Gmel., S. N. Tom. II p. 637.

Ardea philippensis (1788) ibid. p. 644.

Ardea radiolata (1827) Wagl., Syst. Av. *Ardea* sp. 40.

Abbildung.

Briss., Ornith. V t. 37 f. 2.

Diagn.: *B.* superne niger, rufescente undulatus; subtus fulvus fusco-variegatus.

Long. c. 35; ala 14; cauda 5—6; rictus 6; tarsus 3,5 Ctm.

Vorkommen.

Brasilianische Subregion.

SUBGEN. *TIGRISOMA.*

Tigrisoma (1827) Swains., Classific. of Birds II p. 354.

Typus: *Ardea brasiliensis* L.

Charakter der Untergattung: Schnabel gerade und verhältnissmässig lang. Firste länger als der Lauf. 3. und 4. Schwinge am längsten, 2. gleich 5., 1. etwa gleich 7. 12 Steuerfedern. Mittelzehe kürzer als der Lauf. Vorderseite des Laufes nicht mit Gürteltafeln oder theilweise mit Gürteltafeln, sondern, was als besondere Ausnahme hervorzuheben ist, mit einer Reihe grösserer sechsseitiger Schilder bedeckt. Wir unterscheiden 5 Arten, von welchen 4 der Neotropischen, 1 der Aethiopischen Region angehören.

+27. *Botaurus brasiliensis.*

*Botaurus Brasiliensis** [5]) (1760) Briss., Ornith. V p. 460.

Ardea brasiliensis (1766) Lin., S. N. XII Tom. I p. 239.

Ardea lineata (1783) Bodd., Tabl. Pl. Enl. No. 860.

Ardea tigrina (1788) Gmel., S. N. Tom. II p. 638.

Ardea flava (1788) ibid.

Ardea marmorata (1817) Vieill., Nouv. Dict. hist. nat. XIV p. 415.

Abbildungen.

Reichenb., Vollst. Naturg. Grallat. t. 150 f. 503 u. 507.

Diagn.: *B.* capite colloque rufo-badiis, nigro-fasciolatis, jugulo medio albo variegato; gula nuda, stria mediali plumosa rufobrunnea; dorso et tectricibus olivascente-nigris, minutissime fulvo-undulatis; abdomine rufescente griseo; rectricibus et remigibus unicoloribus schistaceis, his apice albo-limbatis.

Long. c. 80—85; ala 34; caud. 13—14; rict. 14—15; tars. 10 Ctm.

Vorkommen.

Mexicanische und Brasilianische Subregion.

+28. *Botaurus fasciatus.*

Ardea fasciata (1825) Such, Zool. Journ. II p. 117.

Abbildungen.

Sclat. & Salv., Exot. Ornith. t. 92. — Proc. Z. S. 1875 p. 38 f. 1 (Kopf).

Diagn.: *B.* superne chalybeo-niger, rufescente transversim fasciolatus; remigibus et rectricibus schistaceo-nigris, albo terminatis; jugulo albido et ochraceo-variegato; abdomine ochraceo; gula media plumosa alba, lateraliter utrinque nuda; mandibula nuda sed ad basin linea e plumis albis composita partim occupata.*[22])

Long. c. 80; ala 33; cauda 13; rictus 12; tarsus 9 Ctm.

Vorkommen.

Brasilianische Subregion.

+29. *Botaurus Salmoni.*

Tigrisoma Salmoni (1875) Sclat. & Salv., Proc. Z. S. p. 38.

Abbildung.

Proc. Z. S. 1875 p. 38 f. 2 (Kopf).

Diagn.: *B. fasciato* similis sed pileo chalybeo-nigro non fasciolato; dorsi fasciolis crebrioribus; mandibulae basi nuda.

Vorkommen.

Brasilianische Subregion.

+ 30. *Botaurus Cabanisi.*

Tigrisoma Cabanisi (1859) Heine, Journ. f. Ornith. p. 107.

Abbildung.

Sclat. & Salv., Exot. Ornith. t. 48.

Diagn.: *B.* pileo nigro; collo fulvo-nigroque fasciolato, jugulo medio rufescente-alboque variegato, gula tota nuda; dorso et tectricibus olivascente-nigris, minutissime fulvo-undulatis; abdomine rufo; hypochondriis et crisso griseis; rectricibus et remigibus schistaceis, his apice albo limbatis illis albo-undulatis.

Long. c. 90—95; ala 38; cauda 16; rictus 14; tarsus 9,5 Ctm.

31. *Botaurus leucolophus.*

Tigrisoma leucolophum (1846) Jard., Ann. Mag. Nat. Hist. (p. 51).

Diagn. *B.* chalybeo-nigro- et fulvo-fasciolatus; abdomine flavescente-brunneo, fusco-nubilato, scapis plumarum albis; pileo cum crista occipitali angusta alba; plumis frontalibus longiusculis nigris; remigibus nigris, albo-terminatis; rectricibus nigris, quatuor externis albido-fasciatis.

Long. c. 70; ala 28; cauda 12; rictus 14; tarsus 8,5 Ctm.

Vorkommen.

Westafrikanische Subregion.

---

*[22]) Der junge Vogel ist dem jungen *B. brasiliensis* sehr ähnlich, aber schon durch den Federstreif an der Basis des Unterschnabels und durch die schmaleren und zahlreicheren (6—8) weissen Querbinden auf dem Schwanze, welche bei letzterem nur zu 4 vorhanden und breiter sind, unterschieden.

GEN. *ARDEA.*

Ardea (1735) Lin., S. N. I.

Typus: *Ardea cinerea* Lin.

Charakt. d. Gattung: Eine schlankere Gestalt, längerer und dünnerer Hals, knapper anliegendes Gefieder und das stete Vorkommen von Schmuckfedern, welche am Hinterkopfe, Rücken oder Unterhalse vorhanden sind, kennzeichnen im Allgemeinen die Tagreiher vor den vorhergehenden Gattungen. Die Färbung ist immer eine bestimmte; Weiss ist vorherrschend. Die Zahl der Steuerfedern beträgt stets 12. Die Aussenzehe ist immer länger als die Innenzehe. Der nackte Theil der tibia hat bei den niedrigeren Formen ein Drittel bis ein Halb der Lauflänge, bei den höchsten dagegen zwei Drittel bis drei Viertel. Der Schnabel ist stets gerade. Die Gattung ist sehr reich an Arten. Wir kennen gegenwärtig einige 50 Arten, Unterarten und Varietäten, welche sich zweckmässig in 7 Untergattungen einreihen lassen. Das Verhältniss der Mittelzehe zum Laufe, die Form des Flügels, insbesondere aber die Gestalt und Anordnung der Schmuckfedern dienen zur Unterscheidung der Untergattungen. Die untersten Formen schliessen sich durch eine längere Mittelzehe an die Gattungen *Botaurus* und *Nycticorax* an. Bei den höheren ist die Mittelzehe kürzer. Die Schmuckfedern sind bei den Seiden- und Silberreihern am meisten entwickelt, weshalb wir diese als die höchsten Glieder der Gattung betrachten. Die Neotropische, Aethiopische, Orientalische und Australische Region weisen ungefähr dieselbe Zahl verschiedener Reiherarten auf, nämlich je 12—14. Die Paläarctische Region besitzt nur 10. Die Nearctische steht weiter zurück mit nur 6 Arten.

Alle dieser Gattung angehörenden Arten sind Tagvögel. Sie leben gesellig an den Brutplätzen wie auf der Wanderung. Die Horste stehen in Colonien auf Bäumen, selten im Schilfe auf dem Boden. Das Gelege besteht aus 3 bis 6 hellblaugrünen Eiern.

Die Tagreiher schliessen sich an die Rohrdommeln (zunächst an *Ardetta*) an, und weisen mit der Untergattung *Herodias*, wie schon bemerkt, die höchsten Mitglieder der Familie, wie der *Gressores* überhaupt, auf.

SUBGEN. *BUTORIDES.*

*Herodias**[7]) (1826) Boie, Isis p. 979 (Typ. *Ardea scapularis* Ill.).

Butorides (1849) Blyth. (teste Gray Catal. Gen. Sp. B. Brit. Mus. 1855 p. 114) (Typ. *Ardea javanica* Horsf.).

Ocniscus (1856) Cab., Jrn. f. Ornith. p. 343 (T. *Ardea virescens* L.).
Typus: *Ardea virescens* Lin.

Charakter der Untergattung: Mittelzehe länger als der Lauf. Firste länger als der Lauf. 2. und 3. Schwinge am längsten, 1. gleich 4. und wenig kürzer als die längsten. Schmale, lanzettförmige Federn am Rücken, in der Regel auch am Hinterkopfe (Ausn. *Sundevalli*.), keine Schmuckfedern am Unterhalse. Die Untergattung weist 9 verschiedene Formen auf. In der Neotropischen Region kommen 4, in der Australischen 3, in den anderen je eine Art vor.

+ 32. *Ardea Sundevalli.*

Ardea plumbea (1871) Sund., Proc. Z. S. p. 127 (s. sp. 53!).
Ardea Sundevalli (1877) Reichenow.

Abbildung fehlt.

Diagn.: *A.* fusco-cinerea; vitta gastraea indefinita dilutiore, a rostro ad anum ducta; capite, cervice, dorso et alis chalybeo-nigricantibus; tectricibus pallide marginatis; (occipitis plumis elongatis nullis?).

Long. c. 45; ala 16,5—17,5; tarsus 4,7—5 Ctm.

Vorkommen.

Galapagos-Inseln.

+ 33. *Ardea striata.*

*Ardea striata** [23]) (1758) Lin., S. N. X. Tom. I p. 144.
Cancroma grisea (1783) Bodd., Tabl. Pl. Enl. No. 908.
Ardea fuscicollis (1817) Vieill., Nouv. Dict. hist. nat. XIV p. 410.
Ardea cyanura (1817) ibid. p. 421.
Ardea scapularis (1823) Illig., Licht. Dubl. Verz. p. 77.

Abbildung.

Reichenb., Vollst. Naturg. Grallat. t. 151 f. 491.

Diagn.: *A.* pileo chalybeo-nigro; dorso cinereo viridi-aeneo-resplendente; collo et abdomine cinereis, gula alba, jugulo albo fulvo-maculato; tectricibus viridi-aeneis albo-limbatis.

Long. c. 46; ala 17—18; cauda 7; rictus 8; tarsus 4,2—4,8 Ctm.

Vorkommen.

Mexicanische und Brasilianische Subregion.

---

*[23]) Nach dem Vorgange von Wagler (S. Av. *Ardea* sp. 36) wurde die *striata* L. bisher immer zu *virescens* gezogen. Aus der Diagnose geht aber ebensowohl, wie aus der Angabe des Fundortes deutlich hervor, dass dieselbe die südlichere Art ohne rostfarbene Halsfedern ist und den obigen Synonymen zugestellt werden muss.

33b. Subspec. *atricapilla.*

Ardea atricapilla (1804) Afzel. Acta Stockh.

Egretta thalassina (1838) Swains., Anim. Menag. p. 333.

Buphus griseus (1856) Buff., v. Heugl. Syst. Uebers. p. 311.

Diagn.: *A. striatae* simillimus sed macularum stria jugulari angustiore.

Long. 44—48; ala 17—18; cauda 6—7; rictus 7,5—8; tarsus 4,5—5 Ctm.

Vorkommen.

Aethiopische Region.

33c. Subsp. *brevipes.*

Ardea brevipes (1832) Ehrenb., Symb. Phys.

Diagn.: *A.* praecedenti simillimus sed collo brunnescente-cinereo, jugulo medio albo-variegato, maculis fulvis nullis; macularum stria nigra gulari.

Vorkommen.

Nördliche Ostafrikanische Subregion. (Nur an den Küsten des rothen Meeres beobachtet.)

33d. Subspec. *javanica.*

Ardea javanica (1822) Horsf., Transact. Linn. Soc. XIII p. 190.

Egretta chloriceps (1844) Hodgs., Gray Zool. Miscell. p. 86.

Ardea simillima (1857) Bonap., Consp. II p. 130.

Ardea viridiceps (1860) Gray, Proc. Z. S. p. 364.

Diagn.: *A. brevipedi* simillimus, jugulo sine maculis fulvis, sed collo toto obscuriore.

Vorkommen.

Orientalische Region; Austromalayische Subregion.

33e. Subspec. *macrorhyncha.*

Butorides macrorhyncha (1848) Gould, Proc. Z. S. p. 39.

Ardea virescens var. *scapularis* (1860) Schrenck, Reise Amurl. Vögel p. 437.

Ardea virescens var. *amurensis* (1860) ibid. p. 441.

Abbildungen.

Gould, Birds of Austral. VI t. 66. — Reichenb., Vollst. Naturg. Grallat. t. 155 f. 2669—70.

Diagn.: *A.* praecedenti simillimus sed jugulo albo, nigro-maculato.

Vorkommen.

Australische Subregion.

33f. Subspec. *stagnatilis.*

Ardea stagnatilis (1847) Gould, Proc. Z. S. 221.

Ardea patruelis (1848) Peale, Un. St. Expl. Exp. p. 216. Nach Hartlaub Archiv f. Naturg. Jahrg. XVIII I. Bd. p. 118.)

Abbildungen.

Gould, Birds of Austral. VI t. 67. — Peale, Un. St. Expl. Exp. (t. 61 f. 1). — Reichenb., Vollst. Naturg. Grallat. t. 152 f. 2667.

Diagn.: *A.* praecedentibus similis sed collo toto dilute fulvo, cinerascente lavato; jugulo medio albo variegato.

Vorkommen.

Australische und Polynesische Subregion.

+34. *Ardea virescens.*

Ardea virescens (1758) Lin., S. N. X. Tom. I p. 144.
Cancrofagus viridis (1760) Briss., Ornith. V p. 486.
Cancrofagus viridis naevius (1760) ibid. p. 490.
Ardea Chloroptera (1783) Bodd., Tabl. Pl. Enl. No. 909.
Cancroma maculata (1783) ibid. No. 912.
Ardea ludoviciana (1788) Gmel., S. N. Tom. II p. 630.
Ardea virgata (1788) ibid. p. 643.

Abbildungen.

Briss., Ornith. V t. 38 f. 1 u. 2. — Wils., Amer. Ornith. VII t. 3. — Audub., Birds of Amer. VI t. 367. — Reichenb., Vollst. Naturg. Grallat. t. 151 f. 489.

Diagn.: *A.* pileo chalybeo-nigro; dorso, alis et cauda cinereis, viridi aeneo-resplendentibus, tectricibus albo limbatis; collo rufo-badio, jugulo medio albo, maculis nigris; abdomine griseo.

Long. c. 45; ala 18; cauda 7; rictus 8; tarsus 5 Ctm.

Vorkommen.

Felsengebirgs- und Alleghanische Subregion; Mexicanische, Antillische, nördl. Chilenische und Brasilianische Subregion.

+35. *Ardea brunnescens.*

Ardea brunnescens (1850) Gundl., Lembeye Aves Cuba p. 84.

Diagn.: *A. virescenti* similis sed collo toto rufo-badio, abdomine rufescente griseo.

Long. c. 42; ala 17; cauda 7; rictus 7,5; tarsus 4,5 Ctm.

Vorkommen.

Antillische Subregion. (Bisher nur auf Cuba beobachtet.)

SUBGEN. *ARDEOLA.*

Ardeola (1822) Boie, Isis p. 559 (Typ.: *Ardea ralloides* Scop.).
Buphus (1826) Boie, Isis p. 979 (Typ.: *Ardea malaccensis* Gm.).
Cancrophagus (1829) Kaup., Natürl. Syst. Europ. Thiere p. 42. (Typ.: *Ardea ralloides* Scop.).

Typus: *Ardea ralloides* Scop.

Charakter der Untergattung: Mittelzehe und Firste länger als der Lauf. 1. bis 4. Schwinge am längsten. Lange bandförmige Federn am Hinterkopfe. Die Schmuckfedern des Rückens mit langen schwach zerschlissenen Fahnenstrahlen, die Schwanzspitze überragend. Federn des Unterhalses gross, bald von gewöhnlicher Form, bald wie die Rückenfeder zerschlissen. 7 Arten bilden die Untergattung. Die Orientalische und Aethiopische Region haben je 3 Arten, die Paläarctische 2. In der Nearctischen, Neotropischen und Australischen Region sind diese Formen nicht vertreten.

36. *Ardea rufiventris.*

Ardea rufiventris (1850) Sund., Oefers. k. Akad. Förh. p. 110.
Ardea semirufa (1863) Schleg., Mus. des Pays-Bas, *Ardeae* p. 35.

Abbildung.

Ibis 1871 t. 9.

Diagn.: *A.* nigro-schistacea, viridi-micans; alarum tectricibus, ventre et cauda rufo-badiis; rostro pedibusque flavis.*[24])

Long. c. 50; ala 22; cauda 9; tarsus 6 Ctm.

Vorkommen.

Südafrikanische Subregion.

37. *Ardea ralloides.*

Botaurus minor *[5]) (1760) Briss., Ornith. V p. 452.
Cancrofagus *[5]) (1760) ibid. p. 466.
Cancrofagus rufus *[5]) (1760) ibid. p. 469.
Cancrofagus rufus naevius *[5]) (1760) ibid. p. 471.
Cancrofagus luteus *[5]) (1760) ibid. p. 472.
Ardea ralloides (1769) Scop. Ann. I hist. nat. p. 88.
Ardea castanea (1770) Gmel., Nov. Comment. Petrop. XV p. 454.
Ardea pumila (1770) Lepech., Nov. Comment. Petrop. XIV p. 502.
Ardea comata (1773) Pall., Reise II p. 715.
Ardea squajotta (1788) Gmel., S. N. II p. 634.
Ardea erythropus (1788) ibid.
Ardea Marsigli (1788) ibid. p. 637.
Ardea senegalensis (1788) ibid. p. 645.
Ardea griseo-alba (1792) Bosc., Actes Soc. hist. nat. Paris (I No. 59).

*[24]) Nach der Bemerkung in Sundevall's Beschreibung: „plumae pectoris et dorsi late, pulchre lacero-radiatae" bleibt mir kein Zweifel, dass diese mir nicht autoptisch bekannte Art trotz der sehr abweichenden Färbung unter diese Untergattung zu bringen ist.

Ardea audax (1794) Lapeyr., Neue Schwed. Abh. III (p. 106).
Ardea deaurata (1820) Merr., Ersch. Gruber Encycl. V p. 173.
Ardea Botaurulus (1820) Schrank, ibid. p. 178.
Buphus Myricus (1831) L. Brehm, Vög. Deutschl. p. 589.

Abbildungen.

Novi Commentarii Acad. Petrop. XV t. 15 u. XIV t. 14 f. 1. — Naum., Vög. Deutschl. t. 224. — Fritsch, Vög. Eur. t. 40 f. 3 u. 5. — Schleg., Vog. van Nederl. t. 175. — Dubois, Pl. col. Oiseaux Belgique III t. 204. — Reichenb., Vollst. Naturg. Grall. t. 150 f. 493—494b.

Diagn.: *A.* alba; capite, collo et scapularibus ochraceis; dorsi plumis laxis rufescentibus; pilei nuchaeque plumis atro-bilineatis.

Long. c. 50; ala 23; cauda 9; rictus 8; tarsus 6 Ctm.

Vorkommen.

Südliche Europäische und Sibirische, Mittelländische Subregion, Aethiopische Region.

38. *Ardea xanthopoda.*

Ardea xanthopoda (1860) v. Pelzeln, Journ. f. Orn. p. 166.
Ardea Idae (1860) Hartl., Journ. f. Ornith. p. 167.
Ardea elegans (1861) Verr., Hartl. Fauna Madag. p. 73.

Diagn.: *A.* alba, superne dilute ochraceo-lavata, pedibus fuscescente-flavis.

Long. c. 45; ala 22—27; cauda 8,5—9,3; tarsus 5,5—6,4 Ctm.

Vorkommen.

Madagassische Subregion.

39. *Ardea Grayi.*

Ardea Grayi (1832) Sykes Proc. Z. S. II p. 158.
Ardea leucoptera Grayi (1863) Schleg., Mus. Pays-Bas *Ardeae* p. 35.

Abbildung.

Gray & Hardw., Illustr. Ind. Zool. II.

Diagn.: *A.* alba; capite, collo et scapularibus fulvescentibus; dorsi plumis longis laxis rufo-badiis, apicibus schistaceis.

Long. c. 50; ala 22; cauda 8—9; rictus 8; tarsus 6 Ctm.

Vorkommen.

Indische und Ceylonische Subregion (Indien, Ceylon).

40. *Ardea leucoptera.*

Cancroma leucoptera (1783) Bodd., Tabl. Pl. Enl. No. 911.
Ardea malaccensis (1788) Gmel., S. N. Tom. II p. 643.

Diagn.: *Ard.* alba, capite, colloque totis candidis; dorsi plumis longis laxis nigro-schistaceis.

Vorkommen.

Indo-Malayische Subregion (Malacca, Sumatra).

41. *Ardea speciosa.*

Ardea speciosa (1822) Horsf., Transact. Linn. Soc. XIII p. 189.

Ardea pseudoralloides (1831) Brehm, Vög. Deutschl.

Ardea leucoptera speciosa (1863) Schleg., Mus. Pays-Bas *Ardeae* p. 34.

Abbildung.

Reichenb., Vollst. Naturg. Grallat. t. 158 f. 1025.

Diagn.: *Ard.* alba, capite, collo gula excepta et scapularibus rufescente ochraceis, juguli inferioris plumis latis laxis castaneis dorsi plumis longis laxis nigro-schistaceis; occipitis plumis praelongis albis.

Long. c. 45; ala 21; cauda 8; rictus 7; tarsus 4,5 Ctm.

Vorkommen.

Indo-Malayische Subregion.

42. *Ardea bacchus.*

Ardea bacchus (1857) Bonap., Consp. av. II p. 127.

Ardea prasinoscelis (1860) Swinh., Ibis p. 64.

Ardea leucoptera (1863) Schleg., Mus. Pays-Bas *Ardeae* p. 32

Diagn.: *A. speciosae* similis sed capite, collo toto et occipitis plumis praelongis rufo-badiis; juguli inferioris plumis coeruleo-nigris.

Vorkommen.

Südliche Manschurische Region (China).

SUBGEN. *BUBULCUS.*

Bubulcus (1854) Pucher. (teste Gray Handlist III 1871 p. 29).

Typus: *Ardea ibis* Lin.

Charakter der Untergattung: Mittelzehe und Firste kürzer als der Lauf. 2.—4. oder 1.—4. Schwinge am längsten. Federn des Ober- und Hinterkopfes, des Unterhalses und Rückens zerschlissen, mit haarartig verlängerten Federstrahlen, besonders die des Rückens stark verlängert, bis zur Schwanzspitze reichend. Nur 2 Arten, von welchen die eine die Paläarctische und Aethiopische, die andere die Orientalische und Australische Region bewohnt.

43. *Ardea ibis.*

Ardea ibis (1758) Lin., S. N. X Tom. I p. 144.

Ardea candida minor (1760) Briss., Ornith. V p. 438.

Ardea bubulcus (1808) Cuv., Savign. Descr. de l'Egypte.
Ardea Veranyi (1825—39) Roux, Ornith. provenc. (?)
Ardea ruficrista (1857) Verr., Bonap. Consp. II p. 125.
Ardea leucocephala (1872) Cuv. (teste Giebel Thes. Orn. I p. 418).

Abbildungen.

Fritsch, Vög. Eur. t. 42 f. 4. — Reichenb., Vollst. Naturg. Grallat. t. 167 f. 1073. — Gould, Birds of Eur. t. 278.

Diagn.: *A.* alba; pileo, jugulo inferiore et scapularibus longis, laxis rufo-isabellinis.

Long. c. 50; ala 22—25; cauda 7,5—9; rictus 7—7,5; tarsus 7—9 Ctm.

Vorkommen.

Aethiopische Region, Mittelländische Subregion.

44. *Ardea coromanda.*

Cancroma Coromanda (1783) Bodd., Tabl. Pl. Enl. No. 910.
Ardea comata var. *β* (1788) Gmel., S. N. II p. 633.
Ardea lucida (1810) Raffin., Caratt. alc. nov. gen.
Ardea Coromandelensis (1819) Steph., Gen. Zool. XI T. II p. 577.
Ardea ruficapilla (1817) Vieill., Nouv. Dict. XIV p. 409.
Ardea bicolor (1817) (ibid.) (teste Wagl. S. Av. *Ardea* sp. 12).
Ardea flavirostris (1817) Vieill., Nouv. Dict. XIV p. 429.
Ardea affinis (1822) Horsf., Transact. Linn. Soc. XIII p. 189.
Ardea russata (1827) Wagl., Syst. av. sp. 12.
Ardea cobaga (1832) Penn., Sykes Proc. Z. S. p. 158.
Egretta flavicans (1844) Hodgs., Gray Misc. p. 86.

Abbildung.

Reichenb.. Vollst. Naturg. Grallat. t. 150 f. 492 u. t. 157 f. 474.

Diagn.: *A.* alba; capite, collo et scapularibus longis, laxis aurantio-rufis.

Long. c. 50; ala 25; cauda 9; rictus 7,5; tarsus 8,5 Ctm.

Vorkommen.

Indische, Indo-Malayische und Austro-Malayische Subregion.

SUBGEN. *DORYPHORUS.*

*Agamia** [7]) (1852—53) Reichenb. Av. Syst. Nat. p. XVI (Typ. *Ardea Agami* L.).

Doryphorus (1877) Reichenow n. subgen.

Typus: *Ardea agami* Gm.

Charakter der Untergattung: Mittelzehe kürzer als der Lauf. Schnabel sehr dünn und lang, Firste um mehr als ein Drittel länger als der Lauf. 2.—4. Schwinge am

längsten, 1. etwa gleich 6. Einige lange breit bandförmige Schmuckfedern am Hinterkopfe und Rücken; die Halsseiten mit kleinen lanzettlichen, säbelförmig gebogenen Federn besetzt. Nur durch eine Art repräsentirt.

+45. *Ardea picta.*

*Ardea agami** [7]) (1788) Gmel., S. N. II p. 629.

*Ardea fusca** [10]) (1790) Lath., Ind. Ornith. II p. 700.

Agamia picta (1852—53) Reichenb., Av. Syst. Nat. p. XVI.

Abbildungen.

Shaw, Gen. Zool. XI t. 42. — Reichenb., Vollst. Naturg. Grallat. t. 158 f. 1026—27 u. t. 159 f. 470 (juv.).

Diagn.: *Ardea* dorso, alis caudaque metallico-viridibus, abdomine, colli lateribus juguloque medio intense rufo-badiis; capitis lateribus nuchaque nigris; pilei et tergi plumis elongatis sicut juguli parte inferiore cinereis; gula alba, stria media rufo-badia.

Long. c. 80—85; ala 28; cauda 10; rictus 18; tarsus 9,5 Ctm.

Vorkommen.

Brasilianische Subregion.

SUBGEN. *ARDEA.*

Ardea (1735) Lin., S. N. I.

Ardea (1760) Briss., Ornith. V p. 391.

Typhon (1852—53) Reichenb., Av. Syst. Nat. p. XVI (Typ. *Ard. typhon* Tem.).

Audubonia (1857) Bonap., Consp. II p. 113 (Typ. *Ardea occidentalis* Aud.).

Florida (1860) Baird, B. North Amer. p. 671 (Typ. *Ardea caerulea* L.).

Typus: *Ardea cinerea* L.

Charakter der Untergattung: Schmale, lanzettförmige Federn am Unterhalse (abweichend: *A. melanocephala* vergl.), einige bandförmige am Hinterkopfe. Rückenfedern gross, an der Basis mit langen, schwach zerschlissenen Fahnenstrahlen, Federspitzen linearisch verlängert (abweichend: *A. ardesiaca,* vergl.), bisweilen die Schwanzspitze überragend *(A. caerulea).* Der nackte Theil der tibia ist niemals kürzer, in der Regel länger als die Hälfte des Laufes, aber kürzer als zwei Drittel desselben. Die Firste und Mittelzehe sind in der Regel kürzer als der Lauf, ausnahmsweise nur eine von beiden länger *(jugularis, purpurea, sumatrana).* Die Untergattung umfasst 14 Arten. Von diesen kommen 6 in der

Australischen Region vor, je 4 in der Nearctischen, Neotropischen, Orientalischen und Aethiopischen, und nur 3 in der Paläarctischen Region. Es lassen sich zwei Reihen unterscheiden: kleinere und grössere Arten; wonach wir im Folgenden zwei Sectionen bilden.

Sectio A: Species minores.

46. *Ardea ardesiaca.*

Ardea ardesiaca (1827) Wagl., Syst. av. *Ardea* sp. 20.
Ardea calceolata (1837) Dusbus., Bull. Ac. Brux. IV p. 39.
Ardea flavimana (1850) Sund., Oefv. Ak. Förh. p. 111.
Egretta concolor (1856) v. Heugl., Syst. Uebers. No. 605.
Ardea puella (1867) Pr. v. Württemberg, Journ. f. Ornith. p. 303.

Diagn.: *A.* nigro-schistacea; rostro et pedibus nigris; digitis flavis*[25]).

Long. c. 55; ala 24,5—25; cauda 9; rictus 8; tarsus 8 Ctm.

Vorkommen.

Aethiopische Region.

47. *Ardea jugularis.*

*Ardea Matook**[7]) (1817) Vieill., Nouv. Dict. d'hist. nat. XIV p. 416.
Ardea jugularis (1827) Forst., Wagl. Syst. av. *Ardea* sp. 18.
Herodias Greyi (1844) G. R. Gray, Cat. Birds Brit. Mus. p. 80 (part.).
Herodias pannosus (?)*[26]) (1847) Gould, Proc. Z. S. XV p. 221.
Herodias albolineata (1859) G. R. Gray, Proc. Z. S. (p. 166).
Ardea albilineata (1863) Schleg., Mus. Pays-Bas *Ardeae* p. 27.
Herodias andamanensis (1867) Tytl., Ibis p. 333 (part.).

Abbildungen.

Gould, Birds Austral. VI t. 60. — Reichenb., Vollst. Naturg. Grall. t. 160 f. 2673 u. 2674.

Diagn.: *Ardea* schistacea, gula alba*[27]).

---

*[25]) Diese Form weicht von den anderen Arten der Untergattung durch den starken Büschel linearischer Hinterkopffedern ab, sowie durch die schmalen linearischen Rückenfedern, wie sie bei der Untergattung *Butorides* vorkommen, an welche die Art sich anschliesst.

*[26]) Gould zieht selbst diese Art zu *asha* Sykes. Da letzterer Name aber die „gescheckte" Varietät betrifft, so wäre die Gould'sche Art der Beschreibung nach vielmehr auf *jugularis* Forst. zurückzuführen, während hingegen die Abbildung auf eine mit *A. gularis* verwandte Form schliessen lässt, was wir nicht entscheiden können.

*[27]) Diese Farbenvarietät betrachten wir als den Typus der Art und

Long. c. 60; ala 28; cauda 9—10; rictus 9,5; tarsus 7 Ctm.

Var. *concolor.*

Ardea jugularis (1844) Forst., Lchtst. Descr. Anim. p. 172.

Demiegretta concolor (1846) Blyth., Journ. As. Soc. Beng. (p. 372). Bonap., Consp. II p. 121.

Diagn.: *A.* schistacea, linea gulari angusta alba.

Var. *novae-guineae.*

Ardea Novae Guineae (1788) Gmel., S. N. II p. 644.

Ardea nigerrima (1827) Wagl., Syst. av. *Ardea* sp. 22.

Ardea atra (1851) Cuv., Puch. An. Mag. Zool. p. 375.

Abbildung.

Reichenb., Vollst. Naturg. Grallat. t. 157 f. 472.

Diagn.: *A.* tota schistaceo-nigra.

Var. *Greyi.*

Herodias Greyi (1844) G. R. Gray, Cat. Birds Brit. Mus. p. 80 (part.).

Herodias andamanensis (1867) Tytl., Ibis p. 333 (part.).

Herodias Greyi (1848) Gould, Birds Austral. VI t. 61.

Abbildungen.

Gould, Birds Austral. VI t. 61. — Reichenb., Vollst. Naturg. Grallat. t. 160 f. 2672.

Diagn.: *A.* tota alba, rostro flavo.

Var. *sacra.*

Ardea sacra (1788) Gmel., S. N. II p. 640.

Ardea asha (1832) Sykes, Proc. Z. S. p. 157.

Herodias Greyi (1844) G. R. Gray, Cat. Birds Brit. Mus. p. 80 (part.).

Herodias andamanensis (1867) Tytl., Ibis p. 333 (part.).

Diagn.: *A.* schistaceo et albo varia.

Vorkommen.

Manschurische, Indische, Indo-Malayische Subregion und Australische Region.

48. *Ardea picata.*

Ardea picata (1845) Gould, Proc. Z. S. p. 62.

Abbildungen.

Gould, Birds Austral. VI t. 62. — Reichenb., Vollst. Naturg. Grallat. t. 161 f. 2401—2402.

---

benutzen deshalb den Namen derselben als Speciesbezeichnung, obwohl die „gescheckte" Varietät *(sacra)* die am längsten bekannte ist.

Diagn.: *A.* pileo, occipite et corpore toto nigris; capitis lateribus et collo toto albis.

Long. c. 45; ala 25; cauda 9; tarsus 8,5 Ctm.

Vorkommen.

Australische Subregion.

49. *Ardea novae-hollandiae.*

Ardea Novae Hollandiae (1790) Lath., Ind. Ornith. II p. 701.
Ardea Leucops (1827) Wagl., Syst. Av. *Ardea* sp. 17.

Abbildungen.

Gould, Birds Austral. VI t. 53. — Reichenb., Vollst. Naturg. Grallat. t. 154 f. 2398—2399.

Diagn.: *A.* cinerea; abdomine rufescente-lavato; gula facieque albis.

Long. c. 65; ala 33; cauda 13; rictus 10,5; tarsus 10 Ctm.

Vorkommen.

Australische Region.

50. *Ardea pacifica.*

Ardea pacifica (1801) Lath., Ind. Ornith. Suppl.
Ardea Bullaragang (1827) Wagl., Syst. av. *Ardea* sp. 5.

Abbildungen.

Gould, Birds Austral. VI t. 52. — Jard. & Selby, Illustr. Ornith. II t. 90. — Reichenb., Vollst. Naturg. Grallat. t. 154 f. 2400.

Diagn.: *A.* ardesiaca, cupreo-viridi-resplendens; abdomine albovariegato; dorsi plumis longis rufescentibus; capite colloque albis.

Long. c. 85—90; ala 40—42; cauda 16; rictus 10—11; tarsus 12—13 Ctm.

Vorkommen.

Australische Subregion.

51. *Ardea caerulea.*

Ardea caerulea (1758) Lin., S. N. X Tom. I p. 143.
Cancrofagus coeruleus (1760) Briss., Ornithol. V p. 484.
Ardea cristata ( ) Müll. (teste Gray Handlist III 1871 p. 29).
Ardea coerulescens (1790) Lath., Ind. Ornith. II p. 690.
Herodias Poucheti (1857) Bonap., Consp. II p. 123.

Abbildungen.

Wils., Amer. Ornith. VII t. 62. — Audub., Birds Amer. VI t. 372. — Reichenb., Vollst. Naturg. Grallat. t. 157 f. 481.

Diagn.: *A.* ardesiaca, capite colloque rufescentibus.

Long. c. 60—65; ala 28; cauda 10; rictus 9; tarsus 9,5 Ctm.

Var. *alba.*

Diagn.: *A.* tota alba; rostro apice nigro-fusco, basi flavo.

Var. *cyanopus.*

*Ardea Mexicana cinerea** 5) (1760) Briss., Ornith. V p. 404.

*Ardea Americana cinerea** 5) (1760) ibid. p. 406.

*Cancrofagus Brasiliensis** 5) (1760) ibid. p. 479.

Ardea cyanopus (1788) Gmel., S. N. Tom. II p. 644.

Ardea chalybea (1819) Steph., Shaw's Gen. Zool. XI Pt. II p. 582.

Diagn.: *A.* cinereo-alboque varia; rostro apice nigro-fusco, basi flavo.

Vorkommen.

Südliche Alleghanische, Mexicanische, Antillische und Brasilianische Subregion.

Sectio B: Species majores.

52. *Ardea melanocephala.*

Ardea melanocephala (   ) Vig. & Childr., Denh. u. Clapp. Narrat. North and Centr. Afr. App. 201.

Ardea atricollis (1827) Wagl., Syst. av. *Ardea* sp. 4.

Abbildungen.

Smith., Illustr. S. Afr. t. 86. — Des Murs Icon. Ornith. V. — Reichenb., Vollst. Naturg. Grall. t. 158 f. 1022—1023.

Diagn.: *A.* ardesiaca; pileo, genis, nucha et interscapulio nigris; gula alba; jugulo albo-nigroque maculato* 28.

Long. c. 95; ala 41; cauda 15,5—16; rictus 12,5; tarsus 13,5—14 Ctm.

Vorkommen.

Aethiopische Region.

53. *Ardea plumbea.*

*Ardea Çayanensis cristata** 5) (1760) Briss., Ornith. V p. 400.

*Ardea cocoi** 7) (1766) Lin., S. N. XII Tom. I p. 237.

Ardea plumbea (1820) Merr., Ersch. Gruber's Encycl. V p. 177.

Ardea soco (1823) Bon. & Vieill., Enc. Méth. III p. 1121.

Ardea Maguari (1825) Spix, Av. Brasil. II p. 171.

Ardea palliata (1827) Illig., Wagl. S. av. sp. 2 (Syn.).

Abbildungen.

Spix, Av. Brasil. II t. 90. — Reichenb., Vollst. Naturg. Graat. t. 159 f. 461.

---

* 28) Von dem normalen Charakter des Subgenus dadurch abweichend, dass die Federn des Unterhalses gleich denen des Rückens gebildet sind.

Diagn.: *A.* cinerea; collo albo, jugulo medio nigro-striolato; pileo, pectore ventreque nigris, his medio albo-variegatis.

Long. c. 110—120; ala 47—49; cauda 17—18; rictus 18—19; tarsus 18 Ctm.

Vorkommen.

Brasilianische und Chilenische Subregion.

54. *Ardea occidentalis.*

Ardea occidentalis (1843) Audub., Birds of Amer. VI p. 110.

Abbildungen.

Audub., Birds of Amer. VI t. 368. — Reichenb., Vollst. Naturg. Grallat. t. 163 f. 2436.

Diagn.: *A.* alba, rostro flavo, pedibus olivascente et brunnescente flavis.

Long. c. 120; ala 50; tarsus 22 Ctm.

Vorkommen.

Südliche Alleghanische und Antillische Subregion.

55. *Ardea cinerea.*

Ardea cinerea (1758) Lin., S. N. X Tom. I p. 143.
Ardea (1760) Briss., Ornith. V p. 392.
Ardea cristata (1760) ibid. p. 396.
Ardea cinerea (1760) ibid. p. 403.
Ardea major (1766) Lin., S. N. XII Tom. I p. 236.
Ardea rhenana (1779) Sander, Naturforsch. XIII (p. 195).
Ardea Johannae (1788) Gmel., S. N. II p. 629.
Ardea vulgaris (1803) Bechst., Ornith. Taschenb. p. 255.
Ardea cineracea (1831) L. Brehm, Vög. Deutschl. p. 580.
Ardea brag (1844) Geoffr. St. Hil., Jacqu. Voy. dans l'Inde IV (p. 85).
Ardea leucophaea (1848) Gould, Proc. Z. S. p. 58.
Ardea cinerea major, minor, media et *brachyrhyncha* (1866) A. E. Brehm, Verz. Samml. C. L. Brehm's p. 12.

Abbildungen.

Briss., Ornith. V t. 34 u. 35. — Bchst., Gemeinn. Naturg. Deutschl. III (1793) t. 1. — Naum., Vög. Deutschl. t. 220. — Fritsch, Vög. Eur. t. 42 f. 3 u. t. 44 f. 2. — Schleg., Vog. van Nederl. t. 170 u. 170a. — Dubois, Pl. col. Ois. Belgique III t. 201. — Sund., Swenska Fogl. t. 41. — Dresser, Birds of Eur. pt. 41 u. 42 Sept. 1875. — Gould, Birds of Austral. VI t. 55. — Reichenb., Vollst. Naturg. Grallat. t. 156 f. 2432 — 33 u. t. 159 f. 462—64.

Diagn.: *A.* cinerea; collo et abdomine albis, jugulo nigro-

striolato; pileo medio candido, postice et lateraliter latissime nigro, hypochondriis nigris.

Long. c. 110—115; ala 44—47; cauda 16—20; rictus 15; tarsus 14—15 Ctm.

Vorkommen.

Paläarctische, Oriental. u. Aethiop. Region. Austral. Subregion.

+56. *Ardea Würdemanni.*

Ardea Würdemanni (1860) Baird, Birds North America p. 669.

Diagn.: *A.* cinerea; jugulo-medio albo, rufo et nigro striolato; capite albo, sincipite nigro; abdomine albo; hypochondriis nigro-striatis.

Long. c. 125; ala 52; tarsus 20 Ctm.

Abbildung.

Baird, Birds North America t. 86.

Vorkommen.

Südliche Alleghanische Subregion (Florida).

+57. *Ardea Lessoni.*

*Ardea herodias**[7] (1758) Lin., S. N. X Tom. I p. 143.

*Ardea hudsonias**[7]) (1766) Lin., S. N. XII Tom. I p. 238.

Ardea Lessoni (1831) Wagl., Isis p. 531.

Abbildungen.

Wils., Amer. Ornith. VIII t. 65 f. 2. — Audub., Birds of Amer. VI t. 369. — Reichenb., Vollst. Naturg. Grallat. t. 159 f. 459—460.

Diagn.: *A.* grisea; pileo medio candido, postice et lateraliter latissime nigro; gula alba; jugulo medio albo, nigro-striolato; pectore ventreque nigris, medio albo variegatis; tibiis intense rufis.

Long. c. 115; ala 47; cauda 19; rictus 16; tarsus 15—16 Ctm.

Vorkommen.

Felsengebirgs- und Alleghanische, Mexicanische und Antillische Subregion.

58. *Ardea purpurea.*

*Ardea purpurascens**[5]) (1760) Briss., Ornith. V p. 420.

*Ardea cristata purpurascens**[5]) (1760) ibid. p. 424.

*Botaurus major**[5]) (1760) ibid. p. 455.

Ardea purpurea (1766) Lin., S. N. XII Tom. I p. 236.

Ardea rufa (1769) Scop., Ann. I Hist. Nat. p. 87.

Ardea variegata (1769) ibid. p. 88.

Ardea caspica (1774) Gmel., Reise d. Russl. II p. 193.

Ardea botaurus (1788) Gmel., S. N. II p. 636.

Ardea purpurata (1788) ibid. p. 641.

Ardea monticola (1827) Lapeyr. fide Wagl., S. av. *Ardea* sp. 6.

Ardea purpurea var. *manillensis* (1834) Meyen, Nov. Act. Ac. Leop. Car. XVI suppl. prim. (p. 102).

Ardea purpurascens (1855) L. Brehm, Vogelf. p. 293.

Ardea pharaonica (1857) Bonap., Consp. II p. 113.

Abbildungen.

Briss., Ornith. V t. 36 f. 2. — Bchst., Gemeinn. Naturg. Deutschl. III (1793) t. II. — Naum., Vög. Deutschl. t. 221. — Fritsch, Vög. Eur. t. 43 f. 1 u. 6. — Schleg., Vog. van Nederl. t. 171 u. 171a. — Dubois, Pl. col. Ois. Belgique III t. 202. — Gould, Birds of Eur. t. 274. — Dresser, Birds of Eur. pt. 43 u. 44 Oct. 1875.

Diagn.: *A.* pileo nigro; gula alba; collo rufo, linea postica alteraque utrinque laterali nigris; dorso, cauda et alis griseis; pectore et hypochondriis rufo-badiis, ventre schistaceo.

Long. c. 115; ala 40; cauda 14—15; rictus 15—16; tarsus 12—14 Ctm.

Vorkommen.

Palaearctische, Orientalische und Aethiopische Region.

59. *Ardea sumatrana.*

Ardea sumatrana (1822) Raffl., Transact. L. S. XIII p. 325.

Ardea typhon (1827) Temm., Pl. col. IV t. 475.

Ardea rectirostris (1843) Gould, Proc. Z. S. p. 22.

Ardea insignis (1844) Hodgs., Gray Zool. Misc. p. 86.

Ardea fusca (1844) Blyth., Ann. Mag. Nat. Hist. p. 176.

Typhon Temminckii (1852—53) Reichenb., Av. S. Nat. p. XVI.

Abbildungen.

Temm., Pl. col. IV t. 475. — Gould, Birds Austral. VI t. 54. — Reichenb., Vollst. Naturg. Grallat. t. 155 f. 2671 u. t. 159 f. 466.

Diagn.: *A.* ardesiaca, rufescens, subtus dilutior; gula alba; juguli inferioris plumarum scapis albis.

Long. c. 110; ala 45—47; cauda 15; rictus 18—20; tarsus 15—17 Ctm.

Vorkommen.

Orientalische Region, Austro-Malayische und Australische Subregion.

SUBGEN. *MEGERODIUS.*

Ardeomega (!) (1857) Bonap., Consp. II p. 109.

Megerodius (1860) Heine, Journ. f. Ornith. p. 200.

Typus: *Ardea goliath* Rüpp.

Charakter der Untergattung: Durch den ausnahmsweisen Mangel jeglicher Schmuckfedern ist diese von allen Unter-

gattungen des Genus *Ardea* abweichend. Nur die Oberkopffedern sind etwas verlängert. F i r s t e u n d M i t t e l z e h e k ü r z e r a l s d e r L a u f. Der Schnabel ist von robuster Gestalt und die Spitze schwach in die Höhe gebogen. Wird nur durch eine Art repräsentirt*[28b]).

60. *Ardea nobilis.*

*Ardea goliath**[7] (1826) Rüpp., Atlas II Vögel.

Ardea nobilis (1844) Blyth., Ann. Mag. N. H. XIII p. 175.

Ardea gigantodes (1854) Lchtst., Nomenclat. p. 89.

Abbildungen.

Rüpp., Atlas t. 26. — Temm., Pl. col. t. 474. — Reichenb., Vollst. Naturg. Grallat. t. 159 f. 457—458.

Diagn.: *Ard.* superne cinerea; pileo et abdomine badiis; gula alba; jugulo pectoreque superiore albo-nigroque longitudinaliter variis; collo postico dilute cinnamomeo.

Long. c. 140—150; ala 54—56; cauda 20—21,5; rictus 22—23; tarsus 21 Ctm.

Vorkommen.

Aethiopische und Orientalische Region.

SUBGEN. *ERODIUS.*

*Herodias**[7]) (1822) Boje., Isis p. 559 (Typ. *Ardea egretta* Gm.).

*Lepterodias**[7]) (1828) Ehrenb., Symb. Phys. (Typ. *L. schistacea* Ehr.).

*Garzetta**[7]) (1829) Kaup., Nat. Syst. Eur. Thier. 76 (Typ. *Ardea garzetta* L.).

*Egretta**[7]) (1831) Bonap., Saggio di una dist. Mel. (Typ. *Ardea egretta* Gm.).

Erodius (1842) Macgill. (teste Gray Gen. Subg. Birds p. 113 1855) (Typ. *Ardea egretta* L.).

Cosmerodius (1842) Glog., Handb. Naturg. p. 412 (Typ. *Ardea egretta* L.).

Demiegretta (1860) Baird, Birds North-Amer. p. 660 (Typ. *Ardea rufa* Bodd.).

Typus: *Ardea alba* Lin.

Charakter der Untergattung: F i r s t e u n d M i t t e l z e h e k ü r z e r a l s d e r L a u f. S c h m u c k f e d e r n d e s R ü c k e n s v o n h ö c h s t e i g e n t h ü m l i c h e r B i l d u n g: D i e S c h ä f t e a n d e r B a s i s d i c k u n d s t a r r, a n d e r S p i t z e z u h a a r a r t i g e r D ü n n e s i c h v e r j ü n g e n d, s p e r r i g m i t k u r z e n, h a a r ä h n-

*[28b]) Der Riesenreiher schliesst sich zunächst an *A. sumatrana* an, bei welchem letzteren ebenfalls die Schnabelspitze sich schwach aufwärts biegt.

lichen Fahnenstrahlen gefiedert, welche vom Schafte im stumpfen Winkel abstreben. Die Federspitzen häufig in die Höhe gebogen. Gleich gebildete Federn finden sich bald am Hinterkopfe, bald am Unterhalse, oder auch schmal-lanzettförmige Federn am Unterhalse und bandförmige am Hinterkopfe. 1. bis 4. Schwinge am längsten.

Diese Untergattung, in welcher die Schmuckfedern zur prächtigsten Entwickelung gelangen, fassen wir als die höchststehende der Familie auf. Dieselbe zählt 7 Arten, 3 Unterarten und mehrere Varietäten. Die Neotropische Region besitzt 5 Schmuckreiher, die Nearctische und Aethiopische je 4, alle übrigen Regionen je 3.

61. *Ardea leucogastra.*

Ardea leucogaster (1784) Bodd., Tabl. Pl. Enl. No. 350.

Ardea tricolor ( ) Müller (teste Gray Handl. III 1871 p. 29).

Abbildung fehlt.

Diagn.: *A.* schistacea; uropygio, abdomine, gula et occipitis plumis longis lanceolatis albis; dorsi plumis laxis diffractis, dilute rufescentibus; occipite et cervice purpurascente.

Long. c. 52; ala 22; cauda 8; rictus 9,5—10; tarsus 6,5—7,5 Ctm.

Vorkommen.

Nördliche Theile der Brasilianischen Subregion.

61b. Subspec. *ludoviciana.*

Ardea ludoviciana (1814) Wils., Amer. Ornith. VIII t. 64 p. 13.

Ardea ruficollis (1817) Gosse, Birds of Jamaica p. 338.

Ardea leucoprymna (1857) Lcht., Bonap. Consp. II p. 124.

Abbildungen.

Wils., Amer. Ornith. VIII t. 64 f. 1. — Audub., Birds of Amer. VI t. 373. — Reichenb., Vollst. Naturg. Grallat. t. 149 f. 2568 (juv.).

Diagn.: *A. leucogastrae* simillima sed major.

Long. c. 62; ala 25—26; cauda 9; rictus 10,5—11,5; tarsus 9 Ctm.

Vorkommen.

Südliche Theile der Alleghanischen, Mexicanische und Antillische Subregion.

62. *Ardea rufa.*

Ardea rufa (1784) Bodd., Tabl. Pl. Enl. No. 902.

Ardea rufescens (1788) Gmel., S. N. Tom. II p. 628.

Abbildungen.

Audub., Birds of Amer. VI t. 371 f. 1. — Reichenb., Vollst. Naturg. Grallat. t. 156 f. 2430.

Diagn.: *A.* ardesiaca, capite colloque rufo-badiis; dorsi plumis longis laxis, occipitis et juguli inferioris subulatis.

Long. c. 80; ala 35; cauda 11—12; rictus 13; tarsus 13—14 Ctm.

Var. *Pealei.*

Ardea Pealei (1828) Bonap., Syn. p. 304.

Ardea cubensis (1850) Gundl., Lembeye Aves Cuba p. 84.

Abbildungen.

Audub., Birds Amer. VI t. 371 f. 2. — Reichenb., Vollst. Naturg. Grall. t. 156 f. 2431.

Diagn.: Var. tota alba; rostro apice nigro, basi dilute carneo.

Vorkommen.

Südliche Alleghanische, Mexicanische und Antillische Subregion,

63. *Ardea gularis.*

Ardea gularis (1792) Bosc., Ac. Soc. d'hist. nat. Paris I (p. 4).

Ardea albicollis (1817) Vieill., Nouv. Dict. hist. nat. XIV p. 409.

Ardea schistacea (1832) Ehrenb., Symb. Phys.

Ardea albigularis (1857) Rüpp., Bonap. Consp. II p. 122.

Ardea variabilis (1871) Rüpp., Gray Handlist Birds III p. 29.

Abbildung.

Ehrenb., Symb. Phys.

Diagn.: *A.* schistacea, gula alba, rostro flavo; plumis dorsalibus longis laxis diffractis, occipitis duabus angustatis, juguli inferioris subulatis.

Long. 59—65; ala 25—28; cauda 9—11; rictus 10—11; tarsus 9 Ctm. (Expl. von Westafrika). — Long. 65; ala 28,5—31,2; tarsus 9,2—11,5 (Expl. von Madagascar). — Long. c. 70; ala 31—32; cauda 11—12; rictus 10,5—12; tarsus 10,5—12 Ctm. (Expl. von Nordostafrika)*[29]).

Var. *alba.*

Diagn.: Var. tota alba, rostro flavo*[30]).

Var. *varia.*

Diagn.: Var. schistaceo-et albo-varia, rostro flavo.

---

*[29]) Eine auch nur subspecifische Trennung der west- und ostafrikanischen Formen dieses Reihers, auf bedeutendere oder geringere Grösse basirend, ist nicht durchführbar, da die Abweichungen zu gering sind und nur in den seltensten Fällen ein Kriterium zulassen, wie die Maasszusammenstellungen ergeben.

*[30]) Der gelbe Schnabel unterscheidet diese Varietät vornehmlich von *Ardea nivea*, mit welcher die Art hinsichtlich der Bildung der Schmuckfedern übereinstimmt.

Vorkommen.

Aethiopische Region.

Var. *cineracea.*

Herodias cineracea (1868) Cab., Journ. f. Ornith. p. 414.

Abbildung.

v. d. Decken's Reise III t. 17.

Diagn.: *A. gulari* simillima sed minor*[31]).

Long. c. 55; ala 25; cauda 10; rictus 9,5; tarsus 9,5 Ctm.

Vorkommen.

Ostafrika.

64. *Ardea nivea.*

*Ardea garzetta**[7]) (1766) Lin., S. N. XII Tom. I p. 237.
Ardea nivea (1770) Gmel., Nov. Comment. Petrop. XV p. 458.
Ardea xanthodactylos (1774) Gmel., Reise d. Russl. II p. 253.
Ardea orientalis (1831) J. E. Gray, Zool. Misc.
Ardea longicollis (1834) Meyen, Nov. Act. Ac. Carol. Leopold. XVI.
Ardea nigripes (1840) Temm., Man. d'Ornith. IV p. 376.
Ardea immaculatus (1848) Gould, Birds Austral. VI.
Herodias Lindermayeri (1855) L. Brehm, Vogelf. p. 294.
Herodias jubata (1855) ibid.

Abbildungen.

Novi Commentarii Acad. Petrop. XV t. XVII. — Naum., Vög. Deutschl. t. 223. — Fritsch, Vög. Eur. t. 42 f. 2. — Schleg., Vog. van Nederl. t. 171b. — Dubois, Pl. col. Ois. Belgique III t. 203a. — Gould, Birds Europe. — Gould, Birds Austral. VI t. 58. — Gray & Hardw., Illustr. Ind. Orn. I. — Reichenb., Vollst. Naturg. Grallat. t. 161 f. 2403—2406 u. t. 164 f. 1033—1035.

Diagn.: *A.* alba; occipitis plumis duabus vel tribus praelongis angustatis, juguli inferioris plumis subulatis, dorsalibus laxis diffractis.

Long. 60—70; ala 25—29; cauda 8—10; rictus 10—10,5 tarsus 8—11 Ctm.

Vorkommen.

Südliche Theile der Palaearctischen, Aethiopische und Orientalische Region, Australische Subregion.

---

*[31]) Ob diese Form in der That eine häufigere kleinere Varietät oder gar geographische Abart vorstellt oder nur, was uns wahrscheinlicher erscheint, eine individuelle Abweichung, müssen fernere Sammlungen lehren. Bis jetzt ist das von v. d. Decken in Ostafrika gesammelte Exemplar das einzige bekannt gewordene. — Ebenso verhält es sich mit *A. procerula.*

Var. *procerula.*

Herodias procerula (1868) Cab., Journ. f. Ornith. p. 414. p. 49.

Diagn.: *A. niveae* simillima sed major*[31])

Long. c. 70—75; ala 31; cauda 12; rictus 12; tarsus 11,5 Ctm.

Vorkommen.

Ostafrika.

65. *Ardea alba.*

Ardea alba (1758) Lin. S. N. X Tom. I p. 144.
Ardea (1760) Briss., Ornith. V p. 428.
Egretta (1760) ibid. p. 431.
Ardea egrettoides (1774) Gmel., Reise d. Russl. II p. 193.
Ardea flavirostris (1827) Temm., Wagl. S. av. *Ardea* sp. 9.
Egretta melanorhyncha (1829) Wagl., Isis p. 659.
Ardea modesta (1834) Gray & Hardw., Illustr. Ind. Zool. II.
Herodias syrmatophorus (1848) Gould, Birds Austr. VI.
Egretta Latiefii (1854) A. Brehm, Journ. f. Ornith. p. 80.
Ardea candida (1855) L. Brehm, Vogelfang p. 293.
Ardea magnifica (1857) Verr., Bonap. Consp. II p. 116.
Egretta Rüppelli (1872) Bonap., Gieb. Thes. Ornith. I p. 409.

Abbildungen.

Bechst, Gemeinn. Naturg. Deutschl. III (1793) t. 4. — Naum., Vög. Deutschl. t. 222. — Fritsch, Vög. Europ. t. 42 f. 5. — Schleg., Vog. van Nederl. t. 170. — Dubois, Pl. col. Ois. Belg. III t. 203. — Gould, Birds Europ. — Gould, Birds Austral. VI t. 56. — Gray & Hardw., Illustr. Ind. Zool. II. — Reichenb., Vollst. Naturg. Grallat. t. 162 f. 2407—2408 u. t. 164 f. 1028—1029.

Diagn.: *A.* alba plumis dorsalibus longissimis laxis diffractis.

Long. c. 100—115; ala 38—46; cauda 15—18; rictus 14—16; tarsus 15—20 Ctm.

Vorkommen.

Südöstlich Europäische und Mittelländische Subregion; Orientalische und Aethiopische Region; Australische und Neuseeländische Subregion.

65b. Subspec. *galatea.*

Ardea galatea (1776) Molina Stor. Nat. Chili. (Ed. Paris 1789 p. 323).
Ardea egretta (1788) Gmel., S. N. p. 629.
Ardea leuce (1823) Illig., Licht. Dubl. Verz. p. 77.
Ardea americana (   ) Audub.

(1837) Wils., Sws. Classif. Birds II p. 354.

Herodias egretta var. *californica* (1860) Baird, Birds of North Amer. p. 667.

Abbildungen.

Wils., Amer. Ornith. VII (t. 61 f. 4). — Audub., Birds Amer. VI t. 370. — Reichenb., Vollst. Naturg. Grallat. t. 163 f. 2437 u. t. 164 f. 1030.

Diagn.: *A. albae* simillima sed paullo minor*[32]).

Vorkommen.

Südlich Nearctische und Neotropische Region.

66. *Ardea intermedia.*

Ardea intermedia (1829) Wagl., Isis p. 659.

Ardea melanopus (1829) ibid.

Ardea putea (1830) Buch., Ham. Proc. Z. S. p. 123.

Ardea nigrirostris (1834) Gray, Hardw. Ill. Ind. Zool. II.

Herodias plumifera (1847) Gould, Proc. Z. S. p. 221.

Ardea egrettoides (1850) Temm., Schleg. Fauna japon. p. 115.

Herodias brachyrhynchos (1855) L. Brehm, Vogelf. p. 294.

Abbildungen.

Temm., Schleg. Fauna japon. t. 69. — Gould, Birds Austral. VI t. 57. — Reichenb., Vollst. Naturg. Grall. t. 160 f. 2676 u. t. 162 f. 2409.

Diagn.: *A.* alba; plumis dorsi et juguli inferioris longis laxis diffractis.

Long. c. 75; ala 29—30; cauda 11—12; rictus 9,5; tarsus 10—11 Ctm.

Vorkommen.

Aethiopische und Orientalische Region. Manschurische und Australische Subregion.

67. *Ardea candidissima.*

*Ardea thula**[7]) (1776) Molina, Stor. Nat. Chili (p. 208). (Ed. Paris 1789 p. 323).

*Ardea Ohula**[7]) (1788) Gmel., S. N. Tom. II p. 633.

Ardea candidissima (1788) ibid.

Ardea carolinensis (1825) Ord. ed. Wils., Amer. Orn. VII (p. 125).

Ardea lactea (1831) Cuv., Less. Traité d'Orn. p. 575.

---

*[32]) Bei dem amerikanischen Seidenreiher sind die Beine stets schwarz, während die Färbung bei dem der alten Welt nach dem Alter variirt.

Abbildungen.

Wils., Amer. Ornith. VII t. 62. — Audub. Birds Amer. VI t. 374. — Reichenb., Vollst. Naturg. Grall. t. 164 f. 1031—1032.

Diagn.: *A.* alba; dorsi, occipitis et juguli inferioris plumis longis laxis diffractis; rostro nigro.

Long. c. 60—65; ala 24,5—26; cauda 8—9; rictus 8,5—10; tarsus 8—9,5 Ctm.

Vorkommen.

Südlich Nearctische und Neotropische Region.

67b. Subspec. *eulophotes.*

Herodias eulophotes (1860) Swinh., Ibis p. 64.

Abbildung fehlt.

Diagn.: *A. candidissimae* simillima sed rostro flavo.

Long c. 63; ala 24; rictus 9,5; tarsus 7,5 Ctm.

Vorkommen.

Manschurische Subregion (China).

Zweifelhafte Arten.

Ardea aequinoctialis (1758) Lin., S. N. X p. 144 (Amerika) = *Ardea Carolinensis candida* (1760) Briss., Orn. V p. 435? (Vielleicht zu *A. candidissima* Gm.?).

Ardea aequinoctialis (1844) Forst., Lcht. Descr. anim. p. 172.

Ardea aruensis (1871) G. R. Gray, Handlist III p. 28 (Aru-Inseln).

Ardea badia (1788) Gmel., S. N. II p. 644 (Schlesien) = *Cancrofagus castaneus* (1760) Briss., Orn. V p. 468.

Ardea bononiensis (1788) Gmel., S. N. II p. 639 (Italien).

Ardea brevipes (1871) Gerr. & Desm., Gray Handlist III p. 28 (N.-Caledonien).

Ardea cana (1788) Gmel., S. N. II p. 643 (N.-Amerika).

Ardea Cracra (1788) Gmel., S. N. II p. 642 (Chili) = *Cancrofagus Americanus* (1760) Briss., Orn. V p. 477 (Ist wahrscheinlich *Nycticorax obscurus* Lcht.).

Ardea erythrocephala (1776) Molina, Chili (Ed. Paris 1789 p. 323).

Ardea Hohu (1788) Gmel., S. N. II p. 630 (Mexico) = *Ardea Hohou* Vieill., Enc. Méth. p. 117 = *Ardea Mexicana cinerea* (1760) Briss., Orn. V p. 404 (Ist wohl *Ardea Lessoni* Wagl.).

Ardea indica Lath., Ind. Orn. II p. 701.

Ardea melanoptera Lath., Bechst. Uebersetz. d. Allg. Uebersicht. III p. 79.

Ardea Mexicana candida, Mexicana cristata, nigra torquata u. *Virginiana cristata* (1760) Briss., Orn. V p. 437, 418, 440 u. 416.

Ardea ocularis v. Müll.
Ardea rubiginosa (1788) Gmel., S. N. 632 (N.-Amerika).
Ardea timoriensis (1831) Cuv., Less. Traité d'Orn. p. 575 (Timor).
Ardea torquata (1788) Gmel., S. N. II p. 624 (Südamerika).
Nycticorax oceanicus Less.
Ibis vocifera Shaw, Gen. Zool. XII 1. Th. 1824 p. 8.

Nicht in die Ordnung *Gressores* gehören:

Ardea pavonina L. (= *Grus pavon.*). — *Ardea Virgo* L. (= *Grus Virgo*). — *Ardea canadensis* L. (= *Grus canad.*) — *Ardea Grus* L. (= *Grus cinerea*). — *Ardea americana* L. (= *Grus amer.*). — *Ardea Antigone* L. (= *Grus nt.*). — *Ardea gigantea* Gm. (= *Grus leucogeranus* Pall.). — *Ardea Paradisea* Lcht. (= *Grus Par.*). — *Ardea caruncalata* Gm. (= *Grus carunc.*). — *Ardea scolopacea* Gm. (= *Aramus scolopaceus*). — *Ardea helias* Pall. (= *Eurypyga helias*). — *Platalea pygmaea* L. (= *Eurynorhynchus pygmaeus*).

Nachtrag.

1. *Ibis sinensis* (1873) David comptes rend. de l'*Acad.* des Sciences p. 64 (China). Ist *Ibis Temminckii* (S. 152).

2. *Geronticus Davisoni* (1875) Hume, Stray Feathers p. 300.

Diagn.: *Ib. papillosae* similis sed major; capite nigro, papillis brunneis; torque occipitali nuda alba.

Vorkommen: Indien. (Diese Form ist auf S. 150 als No. 6b einzusch.)

3. *Ibis* (1752) Moehr. Av. gen. (auf S. 148 unter Gen. *Ibis* einzusch.).

General-Uebersicht der *Gressores*.

I. FAM. *IBIDAE.*

Gen. *Falcinellus* Bchst.

1. *F. rufus* (Scop.).
2. *F. ruber* (Lin.).
3. *F. albus* (Lin.).

Gen. *Ibis* Moehr.

Subgen. *Geronticus* Wagl.

4. *Ib. calva* (Bodd.).
5. *Ib. comata* (Lchtst.).
6. *Ib. papillosa* Temm.
6b. *Ib. Davisoni* (Hume).

Subgen. *Ibis* Sav.

7. *Ib. spinicollis* Jam.
8. *Ib. molucca* Cuv.
9. *Ib. aethiopica* (Lath.).
9b. Subsp. *Bernieri* Bonap.
10. *Ib. melanocephala* (Lath.).
11. *Ib. Temmincki* (Rchb.).

Subgen. *Theristicus* Wagl.

Sectio A: Spec. *Americanae.*

12. *Ib. oxycerca* Spix.
13. *Ib. infuscata* Lchtst.
14. *Ib. cayennensis* (Gm.).
15. *Ib. caudata* (Bodd.).
16. *Ib. melanopis* (Gm.).
17. *Ib. coerulescens* Vieill.

Sectio B: Spec. *Africanae.*

18. *Ib. carunculata* (Rüpp.).
19. *Ib. caffrensis* (Lcht. sen.).
20. *Ib. olivacea* Dus Bus.

21. *Ib. cristata* (Bodd.).

Gen. *Platalea* Lin.

22. *Pl. rosea* (Rchb.).
23. *Pl. melanorhyncha* Rchb.
24. *Pl. flavipes* Gould.
25. *Pl. cristata* Scop.
26. *Pl. leucerodia* Lin.
27. *Pl. japonica* Rchw.

II. FAM. *CICONIDAE.*

Gen. *Tantalus* Lin.

1. *T. loculator* Lin.
2. *T. leucocephalus* Gm.
3. *T. cinereus* Raffl.
4. *T. ibis* Lin.

Gen. *Anastomus* Bonn.

5. *An. oscitans* (Bodd.).
6. *An. lamelligerus* Temm.

Gen. *Leptoptilus* Less.

7. *L. crumenifer* (Cuv. Less.).
7b. Subsp. *Rüppelli* Vierth.
8. *L. dubius* (Gm.).
9. *L. javanicus* (Horsf.).

Gen. *Mycteria* Lin.

10. *M. americana* Lin.
11. *M. australis* Shaw.
12. *M. indica* (Lath.).
13. *M. senegalensis* Shaw.

Gen. *Ciconia* Lin.

Subg. *Dissoura* Cab.

14. *C. episcopa* (Bodd.).
15. *C. dicrura* Rchw.

Subgen. *Ciconia* Lin.

16. *C. Abdimii* Lchtst.
17. *C. nigra* (Lin.).
18. *C. boyciana* Swinh.
19. *C. alba* Bchst.
19b. Subsp. *asiatica* Sev.

III. FAM. *PHOENICOPTERIDAE.*

Gen. *Phoenicopterus* Lin.

1. *Ph. roseus* Pall.
1b. Subsp. *erythraeus* Verr.
2. *Ph. chilensis* Mol.
3. *Ph. minor* Geoffr.
4. *Ph. ruber* Lin.
5. *Ph. andinus* Phil.

IV. FAM. *SCOPIDAE.*

Gen. *Scopus* Briss.

1. *Scopus umbretta* Gmel.

V. FAM. *BALAENICIPIDAE.*

Gen. *Balaeniceps* Gould.

1. *Balaeniceps rex* Gould.

VI. FAM. *ARDEIDAE.*

Gen. *Nycticorax* Steph.

Subg. *Cochlearius* Briss.

1. *N. cancrophagus* (Lin.).

Subgen. *Nycticorax* Steph.

2. *N. griseus* (Lin.).
3. *N. obscurus* Lchtst.
4. *N. caledonicus* (Gm.).
5. *N. manillensis* Vig.

Subgen. *Calerodius* Bonap.

6. *N. leuconotus* (Wagl.).

Subgen. *Nycterodius* Rchb.

7. *N. cayennensis* (Gm.).

Subgen. *Pilerodius* Rchb.

8. *N. pileatus* (Bodd.).
9. *N. sibilatrix* (Temm.).

Gen. *Botaurus* Steph.

Subgen. *Ardetta* G. R. Gray.

10. *B. minutus* (Lin.).
10b. Subspec. *pusillus* (Vieill.).
11. *B. maculatus* (Lath.).
12. *B. exilis* (Gm.).
13. *B. erythromelas* (Vieill.).
14. *B. sinensis* (Gm.).
15. *B. cinnamomeus* (Gm.).
16. *B. eurhythmus* (Swinh.).
17. *B. Sturmi* (Wagl.).
18. *B. flavicollis* (Lath.).

Subgen. *Butio* Rchw.

19. *B. melanolophus* (Raffl.).
20. *B. limnophylax* (Temm.).
21. *B. phaëthon* (Less. Gray).

Subgen. *Botaurus* Steph.

22. *B. stellaris* (Lin.).
23. *B. lentiginosus* (Mont.).
24. *B. pinnatus* (Lcht. Wagl.).
25. *B. poeciloptilus* (Wagl.).

Subgen. *Microcnus* Rchw.

26. *B. pumilus* (Bodd.).

Subgen. *Tigrisoma* Sws..

27. *B. brasiliensis* (Lin.).
28. *B. fasciatus* (Such.).
29. *B. Salmoni* (Sclat. & Salv.).
30. *B. Cabanisi* (Heine).
31. *B. leucolophus* (Jard.).

Gen. *Ardea* Lin.

Subgen. *Butorides* Blyth.

32. *A. Sundevalli* Rchw.
33. *A. striata* Lin.

33b. Subsp. *atricapilla* Afz.
33c. Subsp. *brevipes* Ehr.
33d. Subsp. *javanica* Horsf.
33e. Subsp. *macrorhyncha* Gould.
33f. Subsp. *stagnatilis* Gould.

34. *A. virescens* L.
35. *A. brunnescens* Gundl.

Subgen. *Ardeola* Boie.

36. *A. rufiventris* Sund.
37. *A. ralloides* Scop.
38. *A. xanthopoda* v. Pelz.
39. *A. Grayi* Syk.
40. *A. leucoptera* (Bodd.).
41. *A. speciosa* Horsf.
42. *A. bacchus* Bonap.

Subgen. *Bubulcus* Puch.

43. *A. ibis* Lin.
44. *A. coromanda* (Bodd.).

Subgen. *Doryphorus* Rchw.

45. *A. picta* Rchb.

Subgen. *Ardea* Lin.

46. *A. ardesiaca* Wagl.
47. *A. jugularis* Forst., Wagl.
    var. *concolor* Blyth.
    var. *novae-guineae* Gm.
    var. *Greyi* G. R. Gray.
    var. *sacra* Gm.
48. *A. picata* Gould.
49. *A. novae-hollandiae* Lath.
50. *A. pacifica* Lath.
51. *A. caerulea* Lin.
    var. *alba*.
    var. *cyanopus* Gm.
52. *A. melanocephala* Vig. & Childr.
53. *A. plumbea* Merr.
54. *A. occidentalis* Aud.
55. *A. cinerea* Lin.
56. *A. Würdemanni* Baird.
57. *A. Lessoni* Wagl.
58. *A. purpurea* Lin.
59. *A. sumatrana* Raffl.

Subgen. *Megerodius* Heine.

60. *A. nobilis* Blyth.

Subgen. *Erodius* Macgill.

61. *A. leucogastra* Bodd.

61b. Subspec. *ludoviciana* Wils.

62. *A. rufa* Bodd.
    var. *Pealei* Bonap.
63. *A. gularis* Bosc.
    var. *cineracea* Cab.
64. *A. nivea* Gm.
    var. *procerula* Cab.
65. *A. alba* Lin.

65b. Subspec. *galatea* Mol.

66. *A. intermedia* Wagl.
67. *A. candidissima* Gm.

67b. Subspec. *eulophotes* Swinh.

Zur Vogelkunde Deutschlands.

I. Jahresbericht (1876) des Ausschusses für Beobachtungs-stationen der Vögel Deutschlands.

Der unterzeichnete Ausschuss für Beobachtungsstationen der Vögel Deutschlands erstattet seinen verehrten Mitarbeitern, sowie ferner allen denen, die sich für die Vogelwelt Deutschlands interessiren, in den nachfolgenden Zeilen seinen ersten Bericht, der die in dem Beobachtungsjahr November 1875 bis November 1876 in den verschiedensten Theilen des deutschen Landes gesammelten Ergebnisse umfasst.

Ueber den Zweck dieser alljährlich wiederkehrenden Berichte haben wir uns bereits in dem im Januar des verflossenen Jahres veröffentlichten Aufruf an alle Vogelkenner Deutschlands des näheren ausgesprochen und in demselben scharf die Grenzen gezogen, in denen sich unsere Veröffentlichungen bewegen sollen. Der Zweck dieser Berichte ist, um es mit wenigen Worten hier noch einmal anzudeuten: die Lücken, welche jetzt noch schmerzlich in unserer vaterländischen Vogelkunde empfunden werden, durch ein gemeinsames Vorgehen deutscher Ornithologen im Laufe der Zeit zu füllen. Alljährliche, nach einem einheitlichen Plane zusammengestellte Arbeiten über die in den verschiedensten Gebieten Deutschlands gesammelten Beobachtungen sollen der Erreichung dieses Zieles dienen. Zwei leitende Gesichtspunkte sind für eine derartige Behandlung des Gegenstandes bestimmend gewesen. Zunächst dürften bei einer solchen Bearbeitung des von verschiedenen Ornithologen gesammelten Materiales weniger Ergebnisse verloren gehen, und ferner dürfte dadurch einem Zersplittern der Veröffentlichungen über verschiedene Localfaunen sowie von einzelnen Beobachtungen möglichst Einhalt gethan werden. Es sind das nicht zu unterschätzende wichtige Gesichtspunkte, die kein arbeitender Ornithologe zu würdigen unterlassen wird. Um sich über das, was über die deutsche Ornis in dem letzten Jahre geschrieben worden ist, zu unterrichten, wird man nun nicht mehr die vielen einzelnen Veröffentlichungen durchzusehen brauchen, sondern nur noch die eine Arbeit zu seiner Information zu benutzen haben. Für eine derartige Bearbeitung der deutschen Ornis, sowie für die Nothwendigkeit und Bedeutung solcher Zusammenstellungen hat sich auch im Auslande bereits die gewichtige Stimme P. L. Sclater's vernehmen lassen.

Um nun aber dem erstrebten Ziele, vermittelst der Jahres-

berichte, immer näher zu kommen, ist eine Vereinigung und ein Zusammengehen aller Kräfte durchaus nothwendig. Das, was wir erstreben, kann nur dann erreicht werden, wenn die Wichtigkeit und Bedeutung dieser alljährlichen Arbeiten erkannt und demgemäss der Ausschuss durch Einsendung von Beobachtungen aus allen Theilen Deutschlands auf das wärmste unterstützt wird.

Wenn wir jetzt das gesammte Material, welches wir im Laufe des Jahres erhalten haben, überblicken, so müssen wir zu unserer Freude bekennen, dass die Besorgnisse, denen wir im Anfange dieses Jahres in einem zweiten Aufrufe (Centralblatt 1877 S. 13) Raum gegeben und die sich auf die geringe Menge der eingegangenen Beobachtungen bezogen, in sofern als unberechtigte bezeichnet werden müssen, als uns noch nach der Veröffentlichung jenes Artikels eine grosse Anzahl von Nachrichten aus den verschiedensten Theilen des Gebietes zugegangen sind und unser Material um ein Bedeutendes vermehrt haben.

Nachstehend geben wir ein Verzeichniss unserer sämmtlichen verehrten Mitarbeiter und deuten dabei zugleich die einzelnen Regionen an, in welche wir das Beobachtungsgebiet behufs der Bearbeitung der gewonnenen ornithologischen Ergebnisse eingetheilt haben.

I. Norddeutschland (N.).

1. Westliches Norddeutschland (w. N.), umfassend Oldenburg, Hannover, Bremen, Hamburg, Schleswig-Holstein:

A. Osterbind, Oldenburg.
C. F. Wiepken, Oldenburg.
Fick, Grasberg, Stade.
Fr. Böckmann, Hamburg.
J. Rohweder, Husum.

2. Mittleres Norddeutschland (m. N.), Braunschweig, Altmark, Mittelmark, Priegnitz, Uckermark, Mecklenburg, westl. Pommern:

A. Nehrkorn, Riddagshausen.
W. Dommes, Braunschweig.
A. Roth, Hindenburg.
Altum, Neustadt-Eberswalde.
v. Meyerinck, Dreilinden am Wannsee b. Potsdam.
H. Thiele, Cöpenick.
H. Beste, Schwerin.
C. Wüstnei, Schwerin.
Klippert, Vegesack.
H. Hintze, Stettin.

Quistorp, Greifswald.

3. Oestliches Norddeutschland (ö. N.), Neumark, östl. Pommern, Posen:

Th. Laser, Krotoschin.

4. Provinz Preussen (Pr.), Preussen:

Fehlen Beobachter!

II. Mitteldeutschland (M.).

5. Westlicher Theil (w. M.), Rheinprovinz, Westfalen, Kurhessen:

C. Sachse, Altenkirchen.

Graf v. Berlepsch, Berlepsch b. Witzenhausen.

Prinz Lothar zu Ysenburg u. Büdingen, Ramholz b. Schlüchtern.

6. Mittlerer Theil (m. M.), Harz, Thüringen, Anhalt, Prov. Sachsen (südl. Theil), Königr. Sachsen:

Misling, Marienthal b. Helmstedt, Harz.

de Lamare, Marienthal b. Helmstedt, Harz.

Forstlehrl. Gerloff, Marienthal b. Helmstedt, Harz.

Neurath, Vorwohle, Harz.

Retemeyer, Harzburg.

H. Schmeltzkopf, Gebhardshagen, Harz.

Siemens, Lichtenberg, Harz.

Stolze, Stiege, Harz.

Thiele, Allrode, Harz.

Uhde, Hüttenrode.

v. Voltejus, Walkenried, Harz.

H. Wagenknecht, Rannstedt, Weimar.

v. Wolfersdorff, Sondershausen.

Ornitholog. Verein in Grossenhain.

Liebe, Gera.

7. Oestlicher Theil (ö. M.), Schlesien u. Riesengebirge:

E. Mohr, Breslau.

Dr. Peck, Görlitz.

III. Süddeutschland (S.).

8. Westlicher Theil (w. S.), Elsass-Lothringen, Pfalz, Grossh. Hessen, Baden, Würtemberg, Hohenzollern:

Freiherr v. Schilling, Freiburg i. Br.

9. Mittlerer Theil (m. S.), Baiern, Böhmer Wald:

Bayer, Landskron.

10. Oestl. Theil (ö. S.), Oesterreich, Böhmen, Mähren:

Beobachter fehlen.

IV. Alpen (A.).

11. Westlicher Theil (w. A.), Schweiz:
    Beobachter fehlen.
12. Oestlicher Theil (ö. A.), Tirol, Steiermark, Kärnten, Krain:
    Beobachter fehlen.

Wenn wir die vorstehende Aufstellung überblicken, so geht aus derselben hervor, dass es noch in vielen Gebieten an Beobachtern fehlt und zwar hauptsächlich in solchen, über deren Ornis, wenigstens in neuerer Zeit, nichts Eingehenderes veröffentlicht worden ist, und aus denen daher neuere Notizen gerade um so nothwendiger wären. Wir hoffen bereits im nächsten Jahre diese Lücken ausgefüllt zu sehen. Besonders erwünscht wäre es, Beobachtungen aus der Provinz Preussen, ferner aus dem Elsass, aus Baden, Würtemberg und Baiern, Oesterreich und Schweiz zu erhalten.

Was die Bearbeitung des eingegangenen Materials anbetrifft, so genügt es, wenige Worte darüber mitzutheilen. Die Zusammenstellung der Schwimm- und Sumpfvögel übernahm Herr Dr. Reichenow, die der Hühner, Tauben, Raubvögel sowie der Familie der Raben Herr A. Bau, und in das Uebrige theilten sich die Herren Dr. Blasius und H. Schalow der Art, dass ersterer die Gattungen *Turdus*, *Saxicola*, *Ruticilla*, *Sylvia* im weitesten Sinne, *Motacilla*, *Anthus*, *Alauda*, *Accentor*, *Oriolus* und letzterer die Gattungen *Lanius*, *Emberiza*, *Fringilla*, *Parus*, *Muscicapa*, *Hirundo*, *Caprimulgus*, *Alcedo*, *Upupa*, *Cypselus*, *Picus* und *Cuculus* bearbeitete. Bei der Veröffentlichung grösserer, von einzelnen Mitarbeitern eingesandter biologischer Angaben sind wir in den meisten Fällen auf die Beobachtungen Naumann's zurückgegangen und haben hauptsächlich auf diejenigen Notizen ein Gewicht gelegt, die sich in des Genannten classischem Werke über die Vögel Deutschlands nicht finden. Ferner ist es unser Bestreben gewesen, soweit dies überhaupt möglich war, die eingesandten Beobachtungen mit denjenigen zu vergleichen, die in älteren Arbeiten über dasselbe Gebiet bereits niedergelegt sind. Wir geben in der folgenden Zusammenstellung eine kurze Uebersicht derjenigen Localfaunen, welche für unsern Zweck von Wichtigkeit sind, ohne jedoch mit dieser Aufzählung eine auch nur annähernde Vollständigkeit erreichen zu wollen:

J. Rohweder, Die Vögel Schleswig-Holsteins und ihre Verbreitung in der Provinz (Husum 1875).

Kohlmann, Die Brutvögel der Umgegend Vegesacks (Vegesack 1877).

Wiepken & Greve, Systematisches Verzeichniss der Wirbelthiere im Herzogthum Oldenburg (Oldenburg 1876).

Zander, Naturgeschichte der Vögel Mecklenburgs (Parchim 1853).

E. v. Homeyer, Systematische Uebersicht der Vögel Pommerns (Anclam 1837).

Fr. Bock, Preussische Ornithologie (Naturforscher 1776—1782).

R. Blasius, Vögel Braunschweigs.

H. Schalow, Materialien zu einer Ornis der Mark Brandenburg (J. f. O. 1876).

R. Tobias, Verzeichniss der in der Oberlausitz vorkommenden Vögel (Naumannia 1851 u. J. f. O. 1853).

L. Gloger, Schlesiens Wirbelthierfauna (Breslau 1833).

Pässler, Die Brutvögel Anhalts (J. f. O. 1856).

Liebe, Die der Umgegend von Gera angehörigen Brutvögel.

Hellmann, Verzeichniss der in einem Theile Thüringens vorkommenden Vögel (Naum. 1853).

Bolsmann & Altum, Verzeichniss der im Münsterlande vorkommenden Vögel (Naum. 1852 u. 53).

Brahts, Die Vogelfauna von Neuwied (Naum. 1850).

Hopf, Vogelfauna des Wupperthales (Naum. 1850).

Fritsch, Die Vögel Böhmens (J. f. O. 1871 u. 72).

Jäckel, Materialien zur bairischen Ornithologie (Regensbg. Correspondenzblatt 1850 u. 51).

Landbeck, Systematische Aufzählung der Vögel Würtembergs (Stuttg. 1834).

Althammer, Verzeichniss der bis jetzt in Tirol beobachteten Vögel (Naum. 1857).

v. Salis, Beobachtungen über Ankunft und Abreise der in der Gegend von Chur regelmässig erscheinenden Zugvögel (Jahresbericht der Naturf. Ges. Graubündens 1872).

Es folgt nun in geordneter und gesichteter Form das in dem Beobachtungsjahr gesammelte Material. Viel des Neuen wird dieser erste Bericht naturgemäss nicht enthalten können. Die Ergebnisse werden sich erst nach Jahren überblicken lassen, wenn es möglich sein wird, auf die Arbeiten früherer Jahre zurückzugreifen und auf ältere Beobachtungen Bezug zu nehmen, die in demselben Gebiete und von demselben Beobachter angestellt worden sind. Wenn die Zusammenstellungen mehrerer Jahre zur Verfügung stehen, dann werden wir erst über das Vorkommen, die geringere oder grössere Häufigkeit einzelner Arten, über die Veränderungen innerhalb der

Ornis eines Gebietes sichere Angaben zu geben sowie allgemeine Schlüsse über Brut- und Zugverhältnisse zu ziehen in der Lage sein.

Am Schlusse unserer einleitenden Worte bleibt uns noch die angenehme Pflicht, allen unsern verehrten Mitarbeitern für die Betheiligung an dem Unternehmen und für die uneigennützige Einsendung von Beobachtungsnotizen unseren verbindlichsten Dank an dieser Stelle auszusprechen. Mit ihrer ferneren freundlichen Hülfe wird es nicht schwer sein, das vorgesteckte Ziel zu erreichen

A. Bau. Dr. R. Blasius. Dr. Reichenow. H. Schalow.

Uebersicht der Beobachtungsnotizen.

Lusciola luscinia L. — Nachtigall.

Unbed. Sommervogel in Freiburg (Ankunft im IV.), Sondershausen zuerst am 17/IV., Göttingen 5/V., Altenkirchen (4/IV. am Rheinufer, 19/IV., im Innern der Rheinebene), Braunschweig (22/IV.), Lutter 7/V., Gebhardshagen 1/V., Marienthal 26/IV., Oldenburg (7/IV. einzeln, 28/IV. in Masse), Vegesack, Grasberg, Hamburg 2/V., Husum 2/V., Schwerin 29/IV., Landskron, Hindenburg 21/IV., Wannsee, Köpenick 25/IV., Breslau 0/IV., Krotoschin, Stettin 22/V, nicht beobachtet in den Harzorten (in Walkenried war im Juli 1874 noch ein Paar), Vorwohle, Grossenhain. —

Abzugszeit für Schwerin 11/VIII., für Walkenried und Stettin im VII. bemerkt.

Ueberall einmal brütend, in Sondershausen 10/V. 3 Eier, Eierzahl in Altenkirchen 5 Eier, in Breslau 6 Eier.

1 Pärchen in Lutter auf 66 Hectaren, in Gebhardshagen auf 23 Hectaren, in Hindenburg auf kaum 1 Morgen, in Sondershausen auf kaum 3 Morgen.

Eine auffallende Verminderung wurde beobachtet in Grossenhain und Walkenried (kommt jetzt nicht mehr vor) und Breslau (jetzt c. $^1/_3$ der früher vorhandenen).

In c. 12jähriger Beobachtungszeit schwankt in Schwerin die Ankunftszeit zwischen 16/IV. und 27/IV., durchschnittlich c. 21/IV., in Altenkirchen zwischen 15/IV. und 26.IV. —

Lusciola philomela Bechst. — Sprosser.

„Polnische Nachtigall" (Landskron).

Beobachtet in Landskron, als Sommergast in Husum, als Irrgast einmal in Schwerin.

NB. In diesem Jahre 1877 in Stettin 10 Paare vorhanden, gegen 2 Paare *Lusciola luscinia* L. (?)

Cyanecula suecica L. — Blaukehlchen.

„Blaukatel" (Landskron).

Als unbed. Sommerv. in Vorwohle, Vegesack, Grasberg, Schwerin, Husum und Breslau, als regelmässiger Passant in Altenkirchen, ausserdem beobachtet in Landskron, Cassel und Hamburg.

Cassel E/III., Altenkirchen in III. und IX., Breslau 5/IV., Hamburg 14/IV. beobachtet.

Brütet bei Breslau zweimal 10—22/V. volle Gelege von 6 Eiern, 13 Tage Bebrütung, A/VII. zweite Brut, meist nur 5 Eier.

Hat sich bei Breslau stark vermehrt. E/III. bei Cassel viele ♂ und wenige ♀ erlegt, nur die deutsche weisssternige Form (1 Ex. *Wolfii* ohne jegl. Stern und 1 Ex. mit 2 einzelnen weissen Federchen in der blauen Kehle), kein ♂ mit rostrothem Stern (schwedische Form) gefunden. —

Erythacus rubeculus L. — Rothkehlchen.

„Rothkatel" oder „Rutkatel" (Landskron), „Rothbart" (Hindenburg), „Thomas Winter" (Husum), „Katel" (Breslau).

Meist als unbed. Sommerv. notirt. — In Altenkirchen, Sondershausen, Braunschweig, Gebhardshagen, Hamburg, Schwerin, Husum, Hindenburg, Stettin auch einzelne im Winter beobachtet, in Breslau ebenfalls, aber sehr selten.

Ankunft und Abzug für Altenkirchen 10/III. und X., Braunschweig 1/IV., Rübeland 30/IV., Stiege 18/III., Allrode 8/IV., Walkenried E/III. und A/XI., Marienthal E/III., Grossenhain 8/X., Hindenburg 25/III. und M/IX. (wenige) und A/X. (in grossen Massen), Cöpenick 30/III., Breslau 14/III., Stettin 3/IV. —

Unregelmässig zweimal brütend in Altenkirchen (in IV. 6 bis 7 Eier, in VI. und VII. 5 Eier), Walkenried, Husum (4/V. und 16/VI, Hindenburg (5—6 Eier), zuweilen zweimal brütend in Breslau (E/IV. und A/V. und E/VI.) und Schwerin (4—5 Eier).

1 Pärchen in Rübeland auf 80 Hectaren, in Walkenried auf 16 Hectaren, in Gebhardshagen auf 10 Hectaren, in Hindenburg auf 800 Morgen.

Scheint zuweilen in sehr grossen Schaaren auf dem Zuge vorzukommen, so in Rübeland bei Nebel c. 1000 Stück im Herbste.

In Altenkirchen die Nester besonders von den Kuckuken vorgezogen.

Ruticilla phoenicura L. — Gartenrothschwanz.

„Hüting" (Hindenburg). —

Im ganzen Gebiet unbed. Sommerv., nur in Vorwohle als fehlend notirt.

Ankunft in Freiburg 13/IV., Berlepsch 21/IV., Sondershausen 8/IV., Braunschweig 10/IV., Oldenburg und Husum 14/IV., Hindenburg 10/IV., Breslau 5/IV., Stettin 4/V., Hamburg 9/V. Abzug in Rübeland 23/VIII., Husum 23/IX., Stettin 28/IX. —

Meist als zweimal brütend notirt, Husum 18/V. und 30/VI., in Breslau M/IV. 5—7 Eier und M/VI. 5—6 Eier, in Altenkirchen in V. 6—7 Eier und VII. 5 Eier, Hindenburg 6 Eier. —

Bebrütungszeit für Breslau 12—13 Tage.

1 Pärchen in Hindenburg auf 135 Morgen, in Altenkirchen nur 1/4 so viel als *Ruticilla tithys.*

Ruticilla tithys Scop. — Hausrothschwanz.

Als unbed. Sommerv. beobachtet in Freiburg i/Br. (10/III.), Altenkirchen (III.), Berlepsch, Sondershausen (23/III.), Braunschweig (30/III.), Stiege, Allrode (5/III.), Gebhardshagen (6/IV.), Marienthal, Vorwohle, Oldenburg (2/IV.), Grasberg, Vegesack, Greifswald (1876 am 2/IV., 1862 am 7/IV.), Hamburg, Husum, Schwerin, Landskron, Grossenhain (5/IV.), Hindenburg (10—18/III.), Rannstedt, Cöpenick (28/III.), Breslau (29/III.), Stettin (1/V.)*).

Abzugszeit für Freiburg i/B. 18/X., Stettin E/IX.

2 Bruten notirt für Altenkirchen (IV. 5 Eier, VI. 4—5 Eier), Breslau (jedesmal 5 Eier), Hindenburg (jedesmal 6 Eier).

Frische Gelege in Stettin 25/V., in Altenkirchen 25/IV.

In Landskron sehr häufig, in Hindenburg 1 Pärchen auf c. 263 Morgen.

Turdus merula L. — Schwarzdrossel, Amsel.

In Husum „Swarte Drossel“ oder „Geelneb Drossel“.

In allen Beobachtungsstationen notirt, meistens als bed. Sommerv., indem die meisten im Winter bleiben, einige aber abziehen, in Rübeland, Stiege gehen sie im Winter in die Vorberge des Harzes, in Krotoschin und Oldenburg reiner Sommervogel, in Breslau als sehr selten notirt. — Zugzeit für Altenkirchen III. und IX. In Greifswald angekommen am 20/III.

Zweimal brütend in Hindenburg, Husum und Altenkirchen notirt. Volles erstes Gelege in Riddagshausen 8/IV. (4 Eier),

---

*) Anmerkung. Hier wie bei allen folgenden unbedingten Sommervögeln bezeichnen die eingeklammerten Daten hinter den Beobachtungsorten die Ankunftszeit im Frühjahre.

Schwerin 9/IV., Husum 12/IV., Sondershausen 10/IV., — zweites Gelege in Altenkirchen A/VI.

1 Pärchen in Rübeland auf 100 Hectar, in Walkenried auf 46 Hectar, in Hindenburg auf 400 Morgen, in Sondershausen auf $5^1/_2$ Morgen — haben sich in den letzten Jahren in Marienthal vermehrt, in Schwerin stark vermindert.

E/VIII. zogen alle Schwarzdrosseln in Gebhardshagen, wohl aus Nahrungsmangel, aus dem Gebiet ab. —

Lieblingsnahrung in Vorwohle ausser den Ebereschen die Früchte von *Rhamnus frangula* und *Viscum album.*

Turdus torquatus L. — Schildamsel.

Als reg. Wanderv. im Frühjahr und Herbst in Altenkirchen, Rübeland, Stiege, Allrode, Husum, Wannsee, Landskron, Grasberg; als unr. W. in Walkenried, Schwerin und Hindenburg beob., meist nur einzeln oder in kleinen Flügen, in Rübeland 3—400 Stück durchgekommen A/X. — In Husum im Frühjahr häufiger als im Herbst, in Hamburg und Vorwohle im Herbste beobachtet.

Frühjahrszug in Altenkirchen in III., Husum 12/III. bis 20/V., Herbstzug in Altenkirchen 19. bis 26/X., in Vorwohle 15/IX. bis 10/X., in Schwerin 12/X., in Husum 3/X. —

Ist einmal am 20. Mai nistend in der Nähe Vegesacks vorgekommen, das Nest mit 4 Eiern stand sehr niedrig in den Wurzeln eines am Bachufer befindlichen Baumes.

Turdus viscivorus L. — Misteldrossel.

Als bed. Sommerv. in Freiburg i/B., Altenkirchen, Vorwohle, Vegesack, Hindenburg und Sondershausen, als unbed. Sommerv. in Rübeland, Stiege, Allrode, Walkenried, Lutter, Harzburg, Husum, als Jahresvogel in Krotoschin, als regelmässiger Passant in Gebhardshagen, Schwerin, Wannsee, Vegesack, im Herbst beobachtet in Hamburg (IX.), Landskron (XI. häufig), im Frühjahr in Berlepsch (18/III.).

In kleinen Zügen 3—10 Stück ziehend bei Gebhardshagen E/X., in grösseren Schwärmen von 200—300 Stück E/II. bis M/III. bei Hindenburg notirt.

Zugzeiten III. und X. Rübeland 20/III. zuerst, 25/X. zuletzt; Lutter A/III., Hindenburg M/II., Sondershausen 19/II. angekommen. — Husum 12/XI. abgezogen.

Brütet bei Walkenried einmal 5—6 Eier, bei Altenkirchen zweimal, erste Brut in IV. 4—5 Eier, zweite in VI. 4 Eier, nisten dort auf Kiefern, am liebsten auf Buchen mit vielen weissen Bart-

flechten, in 30—50jährigen Beständen, in Vegesack 29/V. Junge.

In Rübeland brütet 1 Pärchen auf 25 Hectar.

Turdus pilaris L. — Wachholderdrossel.

Als Sommerbrutvogel in Krotoschin, als bed. Winterv. in Breslau und Stettin, als unbed. Winterv. in Marienthal, Freiburg i/B., Schwerin, Sondershausen und Altenkirchen, als regelmässiger Passant in Stiege, Allrode, Walkenried, Riddagshausen, Vorwohle, Wannsee, Schwerin und Husum beobachtet. Im Herbste notirt von Grossenhain (24/IX.), Hamburg (IX.) und Landskron (XI.), im Frühjahr in Cöpenick 30/III. und Hindenburg (13/IV.), als unregelmässiger Passant in Rübeland. —

Im Herbste die ersten Ankömmlinge notirt in Husum 31/IX. bis 10/X., in Stettin 15/XI., Sondershausen M/XI., Breslau 18—20/X., Altenkirchen A/XI., Vorwohle 4—9/XI., Stiege 28/X., Rübeland M/XI. Im Frühlinge die letzten notirt in Altenkirchen 25/IV., Breslau 24/III., Sondershausen E/III., Husum 10/III. bis 4/IV., Riddagshausen 13/V. und 17/V. —

Fast immer grössere Züge beobachtet, z. B. Hindenburg und Walkenried 100—200 Stück, auch kleinere Flüge 20—30 Stück bei Stettin und Altenkirchen.

Bei Breslau 1 Paar brütend gefunden 17/IV. 3 Eier, bei Grambow bei Stettin 30/V. c. 40 Nester. —

Turdus iliacus L. — Weindrossel.

Im ganzen Gebiete regelmässiger Passant, nur bei Krotoschin sollen sie brüten.

Freiburg 19/III., — Altenkirchen 19/II. und 4/III. — 4/X; — Sondershausen 18/III. bis 17/IV; — Riddagshausen 21/III., Gebhardshagen 6 und 7/IV., Marienthal 12/III. — 12/X.; Vorwohle 3/X. bis 6/XI., Lutter 18/X., Stiege 5/X. bis 20/X., Allrode 19/X. bis A/XI., Rübeland 6/X. bis 5/XI., Hamburg in IX., Schwerin 9/IV., Husum 12/III. bis 27/IV. und 26/IX. bis 11/XI.

Scheint meist in sehr grossen Zügen beobachtet zu sein, bei Rübeland c. 2000 Stück, Walkenried c. 500 Stück etc. —

Turdus musicus L. — Singdrossel.

Bei Husum „Holtdrossel".

Im ganzen Gebiete als unbed. Sommerv. und regelmässiger Passant beobachtet.

Ankunft resp. Abzug in Freiburg i/Br. 28/II., Altenkirchen III. und X., Berlepsch 23/III., Sondershausen 27/II., Braunschweig 1/III., Marienthal 13/III. und 5/IX., Allrode 3/III., Rübeland 25/III. bis

5/IX. (Brutvögel), 21/IX. bis 6/XI (Passanten), — Harzburg 13/III., Gebhardshagen 6. und 7/IV., Oldenburg 3/III., Greifswald (1876) am 11/III., 1862 am 16/III.), Hamburg 4/IV., Husum 14/III. und 18/X., Hindenburg 10.—18/III, Cöpenick 30/III., Breslau 2/IV., Stettin 15/IV. und 28/X.

Am Harze in Rübeland im Herbste viel mehr Passanten beobachtet als im Frühjahr, als noch hoher Schnee lag, in den hügeligen Vorbergen bei Gebhardshagen umgekehrt im Frühlinge viel mehr als im Herbste, in Rübeland der Herbstzug meist bei N.-W., W. und S.-W.-Winden.

Brütet zweimal, Altenkirchen in IV. 4—5 Eier und VI. 4 Eier, Sondershausen 18/IV., Riddagshausen 14/IV., Husum 13/IV. und 5/VI, Stettin 1/V., Breslau 8/IV. 6 Eier und E/V. 4 Eier.

Bebrütungszeit in Breslau 15 Tage, Nestleben 3 Wochen.

1 Pärchen in Sondershausen auf $16^1/_2$ Morgen, in Walkenried auf 23, in Rübeland auf 10, in Gebhardshagen auf $6^2/_3$ Hectaren, in Hindenburg auf 160 Morgen.

In Gebhardshagen zogen die Drosseln zwischen 15. und 25. August wegen Nahrungsmangel sämmtlich weg.

Nach 11jährigen Beobachtungen trafen die ersten Singdrosseln in Schwerin ein zwischen 29/II. (1872) und 8/IV (1864), durchschnittlich E/III., die letzten Passanten zogen durch zwischen 19/X. (1865) und 17/XI. (1868), durchschnittlich A/XI. —

Turdus migratorius L. — Wanderdrossel.

13/X. 1876 ein ♂ im Dohnenstiege bei Upjever in Oldenburg gefangen.

Saxicola oenanthe L. — Steinschmätzer.

Unbed. Sommerv. in Freiburg (1/III.), Altenkirchen, Berlepsch, Sondershausen (26/III.), Braunschweig (5/IV.), Harzburg (24/III.), Stiege, Allrode, Vorwohle, Oldenburg (1/V.), Vegesack, Grasberg, Greifswald (30/III.), Hamburg, Husum (27/III.), Grossenhain (5/IV.), Hindenburg, Wannsee, Krotoschin, Stettin (20/IV.), als zeitweise hinüberstreichend in Rübeländer Reviere.

Abzug für Husum 25/IX., Stettin 2/IX.

Zweimal brütend in Altenkirchen (in V. 5 bis 6 Eier, in VII. 5 Eier), Hindenburg (5 Eier) und Husum angeführt.

[„Wittstertjen“ (Grasberg), „Steenbocker“ oder „Wallkrüper“ (Husum).]

1 Pärchen in Hindenburg auf 200 Morgen.

Pratincola rubicola L. — Schwarzkehliger Wiesenschmätzer.

Unbed. Sommerv. in Sondershausen und Braunschweig, ausserdem beobachtet in Berlepsch (23/III. zuerst) und Hindenburg (29/IV. starker Zug bei lebhaftem S.-W.-Winde).

1 Pärchen in Sondershausen auf 15 Morgen Buschholz.

In früheren Jahren als unbed. Sommerv. in Altenkirchen, III. und X. Zugzeit, 2 Bruten (IV. 5—6 Eier und VI. 4—5 Eier), ziemlich häufig.

Pratincola rubetra L. — Braunkehliger Wiesenschmätzer.

„Grasmück" (Husum).

Unbed. Sommerv. in Freiburg (26/IV.), Altenkirchen (28/IV).), Berlepsch, Braunschweig, Stiege, Vorwohle, Grasberg, Sondershausen (23/III.), Husum (20/IV.), Breslau (30/IV.), Vegesack.

2 Bruten notirt für Altenkirchen (V. 5—6 Eier und VII. 5 Eier), und Husum (1. 1/VI.).

1 Pärchen am Wipperufer bei Sondershausen auf ½ Gehstunden, in Altenkirchen doppelt so häufig als *rubicola*, in Breslau sehr vereinzelt.

Cinclus aquaticus Bchst. — Wasseramsel.

Als Standvogel beobachtet in Altenkirchen, Rübeland, Stiege, Allrode und Landskron, als Strichvogel in Vorwohle, als Sommervogel in Marienthal.

Brütet in Altenkirchen zweimal, in III. 5—6 Eier, VI. 5 Eier; scheint sich nicht leicht von seinem Neste verscheuchen zu lassen, am 2/IV. 5 bebrütete Eier weggenommen, 6/IV. wieder 2 Eier in demselben Neste.

In Rübeland 1 Pärchen auf 100 Hectar, in Altenkirchen auf 3—4 Kilometer Bachufer.

Motacilla alba L. — Weisse Bachstelze.

Grasberg: Ackermann; Husum: Blau-Ackermann, Blau-Wipsteert; Hindenburg: Quappstert. Unb. Sommerv. an allen Beobachtungsorten.

Ankunft resp. Abzug in Freiburg (28/II.), Altenkirchen (17/II.—X.), Sondershausen (1/III.), Braunschweig (10/III.), Marienthal (24/II.), Lutter (17/IV.), Rübeland (10/IV—12/IX.), Stiege (20/III.), Allrode (6/III.), Walkenried (23/II.—XI.), Harzburg (6/III.), Oldenburg (9/III.), Hamburg (14/IV.), Husum (17/III.—19/X.), Schwerin (8/III.), Grossenhain (7/III.—24/IX., 12/X. noch Durchzüge), Hindenburg (10—28/III.), Breslau (10/III. einzeln, 28/III. in Masse), Stettin (15/IV.—10/X.), (Greifswald 14—19/III.)

2 Bruten, Gelege in Harzburg M/V., Oldenburg 25/VI., Husum 14/IV.—10VI., Hindenburg zu 5, 6 oder 7 Eiern, Altenkirchen in

IV. 5—6 Eier — in VI. oder VII. 5 Eier, Breslau M/IV. 6 Eier — M/VI. 4 bis 6 Eier. —

Bebrütungszeit in Breslau 13 Tage, Aufzucht der Jungen eben so lange.

1 Pärchen in Walkenried auf 46 Hectare. In Hindenburg in Flügen bis zu 20 Stück an günstigen Nahrungsstellen auf dem Zuge beobachtet.

Motacilla boarula Penn. — Graue Bachstelze.

Unbed. Sommerv. in Altenkirchen (27/II.), Vorwohle, Stiege (10/III.), Walkenried (E/II.), bedingter Sommervogel in Freiburg, Sondershausen, Strichvogel in Allrode und Braunschweig, kommt auch vor in Landskron und brütend bei Berlepsch, zuweilen bei Rübeland.

Zwei Bruten. Gelege 19/IV. bei Allrode (bebrütet), 24/VI. bei Braunschweig; IV. 6 Eier und in VI. 5—6 Eier in Altenkirchen.

1 Pärchen in Walkenried auf 100 Hectare, in Sondershausen auf 33 Morgen, in Altenkirchen auf 3 Kilometer Bachlänge.

Die graue Bachstelze brütete in hiesiger Gegend früher nur im Harz und kleineren Vorbergen, und kam im Winter regelmässig in die Stadt Braunschweig, jetzt brüten hier mehrere Pärchen an den Umfluthgräben.

Ein ausserordentliches Fortpflanzungsresultat wird aus Altenkirchen berichtet, wo die Nester häufig durch die Wasserratten zerstört werden: 1874 hatte dasselbe Pärchen am 12/IV. 6 Eier, im V. eine Brut ausgeflogen, 6/VI. 7 Eier, 20/VI. 6 Eier, 29/VI. 3 Eier, die ausgebrütet wurden und später ausflogen, also Summa summarum 22 Eier und 6 Junge.

Motacilla flava L. — Gelbe Bachstelze.

„Geel-Ackermann", „Geel-Wippsteert", „Kohspieken" (Husum).

Unbed. Sommerv. in Altenkirchen (V.), Riddagshausen (4/III.?), Braunschweig (29/IV.), Marienthal (8/III.?), Vorwohle, Allrode, Vegesack, Oldenburg (4/IV.), Seeburg bei Göttingen (11/IV.), Grasberg, Husum (16/IV.), Hamburg (in IV.), Schwerin, Landskron, Grossenhain (20/IV.), Hindenburg (29/IV.), Wannsee, Breslau (19/IV.), Krotoschin, Stettin (21/IV.), Greifswald (16—26/IV.).

Abzug in Hamburg 2/X.. Grossenhain (13/IX., Husum 1/X., Altenkirchen in X.

Eine Brut notirt für Altenkirchen und Husum (12/V.), zwei Bruten für Hindenburg (5—6—7 Eier).

1 Pärchen in Hindenburg auf 200 Morgen, in Breslau viel seltener als *Mot. alba* L.

Anthus aquaticus Bechst. — Wasserpieper.

Regelmässiger Passant in Husum (5/III. bis 17/IV.—13/IX.).

Anthus pratensis L. — Wiesenpieper.

Unbed. Sommerv. in Altenkirchen (in III.), Sondershausen (1/III.), Vorwohle, Stiege, Vegesack, Grasberg, Husum (5/III.), Schwerin, Grossenhain (25/III.), Stettin (3/IV.), — ausserdem beobachtet bei Harzburg (13/III.), Seeburg (11/IV. in grosser Schaar), Wannsee, Hindenburg (29/IV. starker Zug).

Abzug: Husum 30/IX., Stettin E/IX., Altenkirchen in X.

Zwei Bruten bei Altenkirchen (in IV. 5—6 Eier, in VII. 5 Eier), und bei Husum (2/V. und 1/VII.).

Anthus arboreus Bechst. — Baumpieper.

Heit-lünk" (Husum).

Unbed. Sommerv. in Altenkirchen (in II. und III.), Berlepsch (22/IV.), Sondershausen (14/IV.), Marienthal, Vorwohle, Rübeland, Stiege, Allrode, Walkenried (4/III.), Oldenburg (20/IV.), Vegesack, Grasberg, Hamburg, Husum, Schwerin, Grossenhain, Hindenburg (20/IV.).

Abzug in Altenkirchen in X., Hamburg 8/X. (1875).

2 Bruten in Walkenried, und Altenkirchen. Gelege hier: in V. 5—6 Eier, in VII. 4—5 Eier, in Husum 16/V.

1 Pärchen in Walkenried auf 23 Hectare, in Sondershausen auf 2 Morgen.

Anthus campestris Bechst. — Brachpieper.

Unbed. Sommerv. in Husum, unregelmässiger Passant in Altenkirchen (in IV.), beobachtet in Harzburg (29/IV.) und Hamburg (20/VIII. in grosser Menge).

Accentor modularis L. — Flüvogel, Heckenbraunelle.

Unbed. Sommerv. in Sondershausen (27/III.) Vorwohle, Grasberg, Schwerin und Vegesack, bedingter Sommervogel in Altenkirchen (III.), Hindenburg und Husum. Beobachtet in Freiburg i/B. (13/IV.), Berlepsch (4/IV.), Riddagshausen (3/IV.) und Hamburg (22/IV.).

Abzug in Altenkirchen in IX., Hamburg 4/X.

2 Bruten in Altenkirchen (IV. 5—6 Eier — VI. 4—5 Eier). 1. Brut in Husum 18/V., flügge Junge 24/V. in Riddagshausen.

1 Pärchen in Hindenburg auf 333 Morgen.

Regulus ignicapillus Temm. — Feuerköpfiges Goldhähnchen.

Standvogel in Marienthal, Stiege, Rübeland und Allrode (?), Strichvogel in Schwerin, unbed. Sommerv. in Altenkirchen (III. und X.), regelmässiger Passant in Husum, ausserdem beobachtet in Berlepsch, Hamburg (X.).

1 Brut in Altenkirchen im V. 8—9 Eier.

1 Pärchen in Rübeland auf 2 Hectare der 30jährigen und älteren Bestände, in Altenkirchen gemein, zehnmal so viel als *cristatus* L.

Regulus cristatus Koch. — Das gelbköpfige Goldhähnchen.

Standvogel in Sondershausen, Rübeland, Stiege, Allrode, Walkenried, Hindenburg, Strichvogel in Altenkirchen (ausserdem hier Durchzügler in III. und X.), Braunschweig, Vorwohle, Grossenhain, unbed. Winterv. in Grasberg und Breslau, unbed. Sommerv. in Schwerin, Husum (18/III. angek., 15/XI. abgez.), ausserdem beob. in Landskron, Wannsee.

Eine Brut in Altenkirchen in V. 9—10 Eier. — (7/V. 8, 28/V. 9, 5/VI. 8 frische Eier).

Die Notizen unseres ausgezeichneten ornithologischen Gewährsmannes in Altenkirchen, der mit Recht glaubt, „dass bisher kein Beobachter Gelegenheit und Lust hatte, die Lebens- und Nistweise beider *Regulus*-Arten so speciell kennen zu lernen", lassen wir hier folgen.

„Beide sind hier überaus zahlreich und doch vergingen mehrere Jahre bis ich das 1. Nest fand, während ich 1874 an einem Tage 19 Nester fand. Viele *flavicapillus* bleiben den ganzen Winter hier und suchen ihre Nahrung dann in Gesellschaft von Meisen, Spechtmeisen und Baumläufern; der Anführer des Zuges ist stets *Parus cristatus*. Der Durchzug findet im März und October statt. Der Sommer wird von beiden Species in den Rothtannenbeständen verlebt und von dort die benachbarten Kiefern-, Eichen- oder Buchenwälder besucht. In grossen Rothtannenbeständen aber trifft man fast gar keine an, vielmehr in kleineren Partien von 50 bis 100 Hectaren, selbst auf einzelstehenden Tannen auf Schlägen. Die Nester beider Arten sind gar nicht von einander zu unterscheiden, zuweilen sind beim gelbköpfigen weniger Federn im Nest, doch richtet sich dies bei beiden nach dem Wetter. Das Nest steht von 2 bis zu 20 Meter hoch und ist meistens nicht zu entdecken, wenn man den Vogel nicht beim Bauen beobachtet, indem er grosse Federn hineinträgt. Der Nestbau dauert gewöhnlich 12—14 Tage, aber auch länger, ich fand, dass vom Beginn des

Nestbaues bis zur vollen Eierzahl 3 Wochen erforderlich sind, öfter auch 4. Es wurden 8 bis 10 Eier gelegt, ich finde öfter 10 in einem Neste, während das feuerköpfige so viele sehr selten legt. Die Eier beider Arten sind leicht von einander zu unterscheiden, namentlich, wenn solche entleert sind, (nur einmal war ich zweifelhaft), indem die des gelbköpfigen stets eine gelbliche, die des feuerköpfigen eine röthliche Grundfarbe haben. Das Vorkommen ist sehr verschieden, in manchen Jahren fand ich vom gelbköpfigen gar kein Nest, vom feuerköpfigen wohl 40. Im Jahre 1876 fand ich von beiden fast eine gleiche Anzahl. Das gelbköpfige baut gewöhnlich 8 Tage früher, ich fand schon am 28/IV. 10 Eier 5—6 Tage bebrütet. Die Nester habe ich nur auf Rothtannen gefunden, während das feuerköpfige zuweilen auch in Wachholdersträuchen baut, obgleich Fichten genug vorhanden sind. Durch das Wegnehmen der Eier glaube ich den Bruten durchaus keinen Schaden gethan zu haben, indem sie immer wieder ein neues Nest bauen, wenn das erste zerstört wurde. Versuchsweise habe ich einem feuerköpfigen von einer Tanne, welche auf einem ganz lichten Schlage stand, dreimal das Nest genommen, sonst nehme ich nur das erste Gelege. — Die Bruten werden, obgleich die Nester so sorgfältig versteckt angebracht werden, mehr als zur Hälfte vom Raubzeug zerstört, und da dieselben immer an den dritten Trieb angebracht werden, so kann der Eichelhäher fast nie zum Neste gelangen, wohl aber das Eichhörnchen.

Das feuerköpfige Goldhähnchen ist meistentheils weit zahlreicher als das andere, in manchen Jahren wie 10:1 und mehr. Alles sonst Gesagte gilt auch von diesem. Das Nest steht oft weniger hoch, doch habe ich es schon 60 Meter vom Boden gefunden. Die Eier liegen reihenweise, gar künstlich geordnet. Sie variiren oft, ich besitze 1 Gelege, welches in Farbe genau den Eiern von *Tichodroma muraria* gleicht, auch eben solchen Glanz hat. Ein Nest schnitt ich von einem Fichtenaste, die Vögel bauten nach 8 Tagen an derselben Stelle, dies ist mir mehrfach begegnet. In einer Fichte fand ich 1874 2 Nester mit Eiern; werden einige Eier aus dem Neste genommen, so legt der Vogel nicht weiter. Beide Gatten bauen, d. h. das ♀ verarbeitet das Material, das ♂ hilft beim Herbeischaffen. Das Nest steht nie in der Dickung, sondern immer aussen, gern nach Osten oder Süden. Den Gesang des ♂ kann man zur Paarungszeit fast auf 300 Schritt hören, ich habe dies aus meinem Fenster beobachtet, wenn die Vögel auf einzelstehenden

Tannen in den Gärten sassen, wo sie auch nisten. Später geht es sehr still am Brutort her, nur der Kenner bemerkt die Nähe der Vögel."

NB. Der Beobachter fand von *Regulus cristatus* in den Jahren 1866 bis 1876, die Nester mit Jungen und stark bebrütete Eier nicht mit gerechnet, 28 Gelege, von *R. ignicapillus* in den Jahren 1863 bis 1876 c. 140 Nester mit Eiern und Jungen.

Sylvia nisoria Bechst. — Sperbergrasmücke.

Unbed. Sommerv. in Harzburg (29/IV.), Hindenburg (27/V.), Husum und Breslau, Vegesack (NB. hier erst seit 2 Jahren). —

Volles Gelege bei Husum 5/VI., bei Breslau 23/V., 29/V. und 4/VI., hier 4—6, meistens 4 Eier, 14 Tage Bebrütungszeit, 14 Tage die Jungen im Nest.

1 Pärchen in Hindenburg auf 400 Morgen.

Sylvia hortensis Gmel. — Gartengrasmücke.

Unbed. Sommerv. in Altenkirchen (IV.), Berlepsch (21/V.), Sondershausen (27/IV.), Rübeland (30/IV.), Marienthal, Vorwohle, Vegesack, Hamburg (12/V.), Husum, Schwerin, Grossenhain (24/V.), Hindenburg (30/IV.), Breslau, Stettin (12/V.), Greifswald (19—25/IV.).

Abzug in Altenkirchen in IX., Grossenhain 11/VIII., Rübeland (25/VIII.).

Eine Brut in Altenkirchen V. 4—5 Eier, Hindenburg 5 Eier, Breslau E/V., 5—6 Eier, 14 Tage Bebrütungszeit, 14 Tage Junge im Nest.

1 Pärchen in Sonderhausen auf 16 Morgen, in Hindenburg auf 200 Morgen, in Vorwohle auf kaum 1 Hectar einer Wegsbreite, in Rübeland in den Gärten des Ortes.

In Hindenburg waren dreimal so viel als in anderen Jahren, im Frühjahr viel mehr als im Herbste beobachtet.

Sylvia atricapilla L. — Mönch.

„Schwarzblattel" oder „Schwarzplattel" (Landskron), „Klostervogel" (Breslau). —

Unbed. Sommerv. in Freiburg (3/IV.), Altenkirchen M-E/IV.), Berlepsch (29/IV.), Sondershausen (11/IV.), Braunschweig (8/IV.), Vorwohle, Walkenried (V.), Allrode, Harzburg (11/V.), Oldenburg (18/IV. einzeln, 22/IV. in Masse), Vegesack, Grasberg, Hamburg (V.), Husum (13/IV.), Schwerin (22/IV.), Landskron, Hindenburg, Breslau (18/IV.), Stettin (15/V.), Greifswald 20—30/IV.).

Abzug Altenkirchen (IX.), Walkenried (X.), Husum (18/X.). —

2 Bruten in Walkenried, Husum (8/V. 1., 14/VI. letzte Brut)

und Breslau (E/IV. oder A/V., 2. M/VII., hier 4—6 Eier, 13 Tage Bebrütungszeit und 13 Tage Aufzucht der Jungen.

1 Brut in Hindenburg 5 Eier.

In Breslau wird das Nest mit Vorliebe in Fichtenstrauchwerk, namentlich in Fichten, die von Gebüsch umgeben sind, angebracht.

1 Pärchen in Walkenried auf ca. 30 Hectare, in Sondershausen auf 4 Morgen, in Hindenburg sehr selten.

Sylvia cinerea Bp. — Dorngrasmücke.

„Arfenbieter" (Husum).

Unbed. Sommerv. in Freiburg (21/IV.), Altenkirchen (IV.), Berlepsch, Sondershausen (23/IV.), Vorwohle, Stiege (6/IV.), Braunschweig, Oldenburg (4/V.), Vegesack, Grasberg, Husum (20/IV.), Hamburg (12/V.!?), Greifswald (19—25/IV.), Schwerin (22/IV.), Landskron, Hindenburg (13/IV.), Wannsee, Breslau (15/IV.), Stettin (12/V.).

Abzug in Stettin 4/IX.

2 Bruten in Husum (4/V. und 12/VI.), und bei früher Ankunft in Hindenburg (5—6 Eier). sonst daselbst 1 Brut.

1 Brut in Altenkirchen (in V. 4—5 Eier).

In Grasberg in den letzten Jahren vermindert, in Altenkirchen die häufigste aller Sylvien, in Sondershausen auf ½ Gehstunde am Wipperufer 4 Paare.

Sylvia curruca Lath. — Müllerchen.

Unbed. Sommerv. in Altenkirchen (IV.), Berlepsch (30/IV.), Sondershausen, Braunschweig (6/IV.), Marienthal, Vorwohle, Oldenburg (4/IV,), Vegesack, Grasberg, Hamburg, Husum (15/IV.), Schwerin, Landskron, Grossenhain (18/IV.), Hindenburg, Breslau, Stettin (12/V.).

Abzug in Grossenhain 20/VIII., in Altenkirchen in IX.

1 Brut in Altenkirchen (30/IV. 4 Eier), in Husum (20/V.), in Breslau (4/V.), hier 13 Tage Bebrütungszeit und 14 Tage Aufzucht der Jungen.

1 Pärchen in Hindenburg auf 200 Morgen, in Sondershausen auf 8 Morgen, in Altenkirchen häufig.

Phyllopneuste sibilatrix Bechst. — Schwirrender Laubvogel.

Unbed. Sommerv. in Altenkirchen (7/V.), Berlepsch (21/IV. einzeln, 13/V. in Masse), Sondershausen (20/IV.), Braunschweig, Vorwohle, Stiege, Vegesack, Grasberg, Hamburg (14/V.), Husum, Schwerin.

Eierzahl in Altenkirchen 5—6 Eier, hier eben so häufig wie *Ph. rufa* L.

1 Pärchen in Sondershausen auf 16 Morgen.

Phyllopneuste trochilus L. — Fitis-Laubvogel.

Unbed. Sommerv. in Altenkirchen (7/4.), Berlepsch, Sondershausen (10/4.), Braunschweig, Oldenburg (14/4.), Vegesack, Grasberg, Hamburg, Husum, Schwerin, Greifswald (2—5/4.), Grossenhain (17/4), Hindenburg, Breslau.

1 Brut (6 Eier) in Altenkirchen in 5.

1 Pärchen in Sondershausen auf 6 Morgen, in Hindenburg auf 400 Morgen, in Altenkirchen c. $^2/_3$ der Exemplare von *Ph. rufa* L.

Phyllopneuste rufa L. — Weiden-Laubvogel.

Unbed. Sommerv. in Freiburg i/B. (12/3.), Altenkirchen (1/4.), Berlepsch (3/3.), Sondershausen, Braunschweig (29/3.), Vorwohle, Stiege (29/3.), Allrode, Oldenburg (29/3.), Vegesack, Grasberg, Hamburg (4/4.), Husum (11/4.), Grossenhain, Hindenburg, Stettin (4/5.).

Zuletzt gehört in Stettin 6/10., in Altenkirchen 3/10.

1 Brut in Altenkirchen in 5. 5—6 Eier, in Riddagshausen 13/5., in Stettin 20/5.

1 Pärchen in Sondershausen auf $6^1/_2$ Morgen.

Ficedula hypolais L. — Bastardnachtigall.

Landskron: Sprachmeister; Husum: Bischen—Allerlei.

Unbed. Sommerv. in Altenkirchen (in 5.), Berlepsch (21/5.), Sondershausen (29/4.), Braunschweig (20/5.), Vorwohle, Walkenried (18/5.), Oldenburg (18/5. einzeln, 20/5. in Masse), Vegesack, Hamburg (14/5.), Husum (13/5.), Schwerin, Landskron, Grossenhain (30/4.), Hindenburg (21/5.), Breslau (30/4.), Stettin (20/5.).

Abzug in Grossenhain 20/8., Husum 2/9., Stettin 4/9. —

1 Brut, in Husum 30/5., Stettin 5/6., Breslau 3/6., in Altenkirchen in 6.

In Breslau Bebrütungszeit 13 Tage, Aufzucht der Jungen etwas länger, Nester häufig auf jungen dichten Fichten, immer mit viel Birkenrinde.

1 Pärchen in Hindenburg auf 400 Morgen, in Sondershausen auf $3^1/_3$ Morgen, in Breslau (sehr häufig) auf $^1/_{12}$ Morgen, in Altenkirchen sehr selten (in 36 Jahren nur 2 Nester gefunden). — In Grossenhain 8 Pärchen an den Promenaden.

In Vorwohle schien ein 4 Hectare grosses Rapsfeld sehr grosse Anziehung auszuüben, es brüteten darin 11 Pärchen, in den

Gärten des Ortes, die sonst beliebt waren, gar keins. Rapsbau besteht dort erst seit einigen Jahren.

Von Breslau notirt, dass sie zum Leidwesen der Imker viel Bienen fressen.

Calamodyta phragmitis Bechst. — Schilfrohrsänger.

Unbed. Sommerv. in Sondershausen (20/5.), Braunschweig, Oldenburg (4/5.), Vegesack, Hamburg (13/5.), Husum, Schwerin (25/4.) und Breslau (19/4.).

In Sondershausen auf $1/2$ Gehstunde am Wipperthale 6 Paare.

Calamodyta aquatica Lth. — Binsenrohrsänger.

Unbed. Sommerv. in Seeburg bei Göttingen (in 4.) (? ob brütend). Braunschweig und Husum.

Bei Seeburg auch im 10. beobachtet

Calamodyta locustella Penn. — Heuschreckensänger.

Unb. Sommerv. in Altenkirchen (in 5.), Riddagshausen, Hamburg (? ob brütend), Husum.

Eine Brut bei Altenkirchen in 6. 6 Eier, bei Riddagshausen (28/6. 1870 2 Gelege in einem Kleefelde, 7/6. 1872 6 Eier, 30/6. 1873 6 Eier), in Husum (10/6. Gelege).

In Altenkirchen selten, auch auf trockenen Höhen gehört.

Calamodyta palustris Bechst. — Sumpfrohrsänger.

„Sprachmeister" (Breslau). — „Reith-Pieper" (Husum). —

Unbed. Sommerv. in Berlepsch (7/5.) (? ob brütend), Seeburg bei Göttingen, Walkenried, Braunschweig, Riddagshausen, Vegesack, Husum (8/5), Hindenburg, Breslau, Krotoschin.

Abzug in Husum 24/9.

1 Brut. 13/6. in Husum.

Calamodyta arundinacea Gm. — Teichrohrsänger.

„Reith-Pieper" (Husum). —

Unbed. Sommerv. in Berlepsch, Walkenried, Seeburg, Frankfurt a/M., Sondershausen (17/5.), Riddagshausen (22/4. 2/5. noch ziehend), Braunschweig (3/5.) Vegesack, Hamburg (in 5), Grossenhain, Husum (8/5.). —

Eine Brut in Riddagshausen (hier Lieblingsnest für den Kuckuck 6/7. 3 Gelege mit 2 *Cuculus*-Eiern), Frankfurt a/M. (31/5. und 10/6. 5 Gelege von 3 und 4 Eiern) und Husum (6/6.).

Abzug in Husum 21/9.

1 Pärchen in Sondershausen auf $1/2$ Morgen Teich; in Riddagshausen auf 20 Schritt Teichufer.

Calamodyta turdoides Mey. — Rohrdrossel.

Unbed. Sommerv. in Walkenried, Sondershausen (30/4.) Riddagshausen (2/5.), Vegesack, Hamburg (2/6), Husum, Breslau (28/4), Stettin (13/5.), als Irrgast in Grasberg einmal im Mai 1854 beobachtet.

1 Brut, vollzählig in Breslau 10/6., in Husum 17/6.

Eierzahl in Breslau und Riddagshausen 4—5 Eier, in Breslau 15 Tage Bebrütungszeit, nach 14 Tage klettern die Jungen aus dem Nest.

1 Pärchen in Sondershausen auf $1\frac{1}{2}$ Morgen Teich, in Riddagshausen auf 30 Schritt Teichufer.

Hirundo urbica L. — Hausschwalbe.

Grasberg: Swullken. Schleswig: Hus-Swolk. Altenkirchen: Mehlschwalbe. Walkenried: Dreckschwalbe.

Wird für die gesammten Gebiete als unbed. Sommerv. bezeichnet. In Altenkirchen ist die Art nicht häufig; es brüten vielleicht 20—30 Paare, während in dem hohen Westerwalde oft mehr in einem Gehöfte wohnen. Sollte der Grund dafür, so fragt unser altenkirchener Beobachter, vielleicht darin zu suchen sein, dass unser Lehm, der nicht zu Ziegeln taugt, so wenig sandhaltig ist? Aus Freiburg wird berichtet, dass es in diesem Jahre so viele Schwalben dort gab, wie nie zuvor.

Ueber Ankunfts- und Abzugzeiten liegen folgende Notizen vor. Oldenburg Ankunft 4. Mai, Nieder-Schönhausen bei Berlin 23. April, Cöpenick 21. April, Schwerin 25. April, Schleswig-Holstein 3. Mai und Abzug 12. September. Grossenhain Ankunft 14. April, Breslau 18. April und Abzug 13. October. Altenkirchen Ankunft 20. April, Hamburg 18. Mai, Riddagshausen 8. Mai, Freiburg 18. April, Harzburg 17. April, Walkenried 22. April, Abzug Anfang des October. Gebhardshagen Ankunft 30. April, Sondershausen 20. April. Bei Stettin wurde die Art am 6. Mai zuerst gesehen, und zuletzt am 13. October in Flügen von 50—60 Individuen nach Süd-West ziehend. Am 7. October wurde ein starker Zug bei Südwind beobachtet, der von Harzburg aus in südwestlicher Richtung über den Harz zog.

In Schleswig wurde die erste Brut am 29. Mai, die zweite am 8. Juli gefunden, in Breslau am 12. Juni und Ende Juli, in Altenkirchen im Mai und Juli.

Hirundo rustica L. — Rauchschwalbe.

Landskron: Blutschwalbe. Schleswig: Rook-Swolk. Altenkirchen: Schwalchen.

Aus allen Beobachtungsstationen als unbed. Sommerv. mitgetheilt.

Bei Seeburg, in der Nähe von Göttingen, sehr häufig, in der Nähe von Hindenburg hat ihre Anzahl gegen früher bedeutend abgenommen. Sie nisteten hier früher regelmässig in den Hausfluren und flogen durch die Thüren aus und ein. Jetzt hat man die althergebrachten halben Thüren abgeschafft, die neuen sind meistens geschlossen und den Schwalben dadurch der Zugang zu ihren alten Niststätten genommen. In Altenkirchen ist diese Art, wie die vorige, nur sehr spärlich.

Zuerst beobachtet wurde die Art bei Oldenburg am 17. April, in Nieder-Schönhausen am 5. Mai, Cöpenick 18. April, Schwerin 25. April, Schleswig 26. April, Grossenhain 7. April, Breslau 6. April, das Gros kam am 18. April, Altenkirchen 18. April, Hamburg 20. April, Riddagshausen 30. März, Freiburg 30. März, die zweite am 3. April und dann erst wieder am 15. April, in Harzburg am 19. April, Gebhardshagen 11. April einzeln, in grösserer Menge am 23. April, in Lichtenberg am 7. Mai, Hüttenrode 6. Mai, Stettin 8. Mai, Greifswald 14—20. April, Sondershausen 10. April und in Marienthal am 3. April. Abzugstermine: Schleswig-Holstein 16. Sept., Grossenhain 28. Sept. (ein starker Zug wurde am 1. October von N.O. nach S.W. ziehend beobachtet), Breslau 3. October, Altenkirchen im October, Nördlingen 13. October, Gebhardshagen Anfang October, Lichtenberg 25. September, Hüttenrode 25. August, Stettin 15. October und Marienthal 5. October.

Schleswig Holstein erste Brut am 21. Mai, Breslau erste Mitte Mai, zweite Anfang August, Altenkirchen Mai und Juli.

Hirundo riparia L. — Uferschwalbe.

Schleswig-Holstein: Sand-Swolk.

Unbed. Sommerv. für Hindenburg, Grasberg, Landskron, Schleswig, Breslau (ziemlich selten und noch nicht nistend gefunden), Gross-Glogau (1872 wenige Male nistend angetroffen), Altenkirchen (einige kleine Colonien am Wiedbache; an der Sieg häufiger), Krotoschin, Schwerin, Hamburg, Stettin, Sondershausen (seltener geworden durch die Regulirung der Wipper), Dreilinden, Vorwohle und Ramholz.

Ankunfszeiten: Hindenburg 21. Mai, Schleswig 4. Mai, Altenkirchen im April (Abzug im August), Hamburg 24. Mai, Stettin

5. Mai zuerst in kleinen Zügen (Abzug 20. October; 25. desselben Monats nur noch ganz vereinzelt).

Muscicapa grisola L. — Grauer Fliegenschnäpper.

Grasberg: Mückenfänger. Walkenried: Regenpieper. Landskron: Fliegenschnapper.

Unbed. Sommerv. in allen Gebieten. Zuerst beobachtet in Oldenburg am 17. Mai, Hamburg 12. Mai, Schleswig 29. April, Riddagshausen 29. April, Stettin 4. Mai, Altenkirchen um die Mitte des April, Gebhardshagen 24. Mai, Sondershausen 11. Mai, Grossenhain 18. April, Breslau 20. April (trug bereits zu Nest, war also schon eine Zeit lang hier), Freiburg 15. Mai. In Stettin wurde die Art am 8. September zum letzten Male gesehen, in Grossenhain am 16. September. In Schleswig die erste Brut am 29. Mai, in Breslau am 3. Juni.

Mohr theilt mit, dass der graue Fliegenschnäpper in der Breslauer Umgegend den Bienen ungemein nachstellt.

Muscicapa atricapilla L. — Schwarzrück. Fliegenschnäpper.

Wie der vorige so ist auch diese Art als unbed. Sommerv. zu verzeichnen.

Ankunftszeiten: Hamburg 18. Mai, Schleswig-Holstein 4. Mai, Riddagshausen 2. Mai, Hindenburg 10. Mai, Altenkirchen 30. April (sehr häufig in den alten lichten Eichenwäldern); Berlepsch, am 13. Mai ein Paar erlegt, am 27/5 sehr häufig, nach dem 3. Juni nicht mehr beobachtet; Hüttenrode 25. Mai, Sondershausen 20. April, Breslau am 3. Juni ein etwa 14 Tage altes Junges gefunden.

Herbstzug in Schleswig-Holstein am 16. August, Altenkirchen Mitte August, Hüttenrode 20. August.

Ampelis garrulus L. — Seidenschwanz.

Unbed. Winterv. in Vorwohle (3/2. 1 Exemplar geschossen), Husum (vom 12. bis 2. mehrfach), Schwerin (29/10), Breslau (21—24/10. die ersten, 10/3. die letzten, nur unbedeutende kleinere Züge).

Nach Beobachtungen aus früheren Jahren in Altenkirchen seit 36 Jahren nur 2 mal 1851 und 1865 beobachtet. — Walkenried fast jedes Jahr (Winter 1874/75 ausgeblieben). — Sondershausen früher grosse Züge, die bis 5. blieben. — Grasberg 1866. — Schwerin 1839 und 1848 in sehr grossen Flügen, 1863 8/12, 1865 1/3., 1866 9/11., 1872 von 29/2. bis 9/3. — Landskron häufig. — Hindenburg c. alle 6 Jahre. — Breslau sehr unregelmässig (Winter 1874/75 ausgeblieben). — Krotoschin sehr selten.

Als Nahrung in Hindenburg Hagebutten, Schleben und Weissdornfrüchte beobachtet. —

Lanius excubitor L. — Grosser grauer Würger.

Schleswig-Holstein: Isländsch- oder Grot Neg'nmürer. Altenkirchen: Atzelneunmörder. Landskron: Kraastecher.

Grasberg: Unbed. Sommerv. Hamburg: Einzeln das ganze Jahr. Schleswig-Holstein: Erste Brut 29. März. Hindenburg: Standv. Stettin: am 8. Mai zuerst beobachtet. Schwerin: Unbed. Sommerv. Krotoschin: Unbed. Sommerv. Altenkirchen: Winter-Brutvogel, selten, häufiger dagegen im Reg.-Bez. Trier und bei Saargemünd in Lothringen. Am 22. April erste Brut. Für den Harz variiren die Angaben; so in Stiege und Allrode: Standv. Vorwohle: Strichv. und Marienthal: Unbed. Sommerv. Für Sondershausen: Strichv. und Rannstedt: Unbed. Sommerv. Grossenhain: Ende October bis Mitte November beobachtet worden. Breslau: Standv., vielleicht auch Strichvogel; erste Brut Mitte April — Anfang Mai.

C. Sachse berichtet von einem Nest, welches in der Mispel eines Apfelbaumes stand und dicht mit Federn des Haushuhnes ausgefüttert war. Er erhielt dasselbe mit 8 Eiern, aus Arzheim bei Coblenz. Für die Umgegend von Breslau bezeichnet Mohr hauptsächlich Birnbäume als Standorte des Nestes.

Aus allen Gebieten wird der grosse Würger als sehr schädlich geschildert. In Landskron hält man ihn für einen Raubvogel. Vielfach wurden Notizen mitgetheilt, wie er *Turdus musicus, merula*, *Anthus pratensis*, *Parus maj.* und *Emberiza citrinella* überfiel und würgte. Feldmäuse frass er in der Breslauer Umgegend sehr selten.

Lanius minor Gm. — Schwarzstirniger Würger.

Hamburg: Anfang und Ende Mai beobachtet. Schleswig-Holstein: Unbed. Sommerv. Hindenburg: desgl. Schwerin: desgl. Dreilinden: desgl. Andernach (Sachse): häufig auf den Obstbäumen brütend. Bei Berlepsch am 10. Juni und bei Gertenbach a. d. Werra ein ♀ Anfang Juli erlegt. Für die Harzgebiete Allrode, Vorwohle und Marienthal wird die Art als unbed. Sommerv. genannt. Desgl. für Landskron, Krotoschin und Breslau, in letzterem Gebiete selten, als Nistvogel sogar gar nicht beobachtet. Bei Sondershausen fehlt die Art.

Soweit wir unterrichtet sind (cf. die Arbeit des Grafen Berlepsch über die Verbreitung des *L. minor* L. J. f. O. 1876 p. 380)

kommt dieser Würger auch in der Breslauer Gegend als Brutvogel vor und ist wohl nur übersehen worden. Dasselbe gilt für Sondershausen.

Lanius collurio L. — Rothrückiger Würger.

Grasberg: Negemörder. Schleswig-Holstein: Neg'nmürer. Hindenburg: Neunmörder. Ramholz: Atzelneunmörder. Grossenhain: Dickkopf. Breslau: Quarkringel.

Grasberg: Unbed. Sommerv. Dasselbe gilt von Schleswig-Holstein; die Ankunft wurde hier beobachtet am 7. Mai, Abzug 3. September, erste Brut am 7. Juni. Hindenburg: Ankunft am 27. April. Stettin: Ankunft am 10. Mai, Abzug am 25. August. Schwerin: Unbed. Sommerv., der am 6. Mai zuerst beobachtet wurde. Krotoschin: Unbed. Sommerv. Altenkirchen: Ueberall häufig, ebenso bei Andernach: Am 30. April zuerst bemerkt, Brutzeit von Mitte Mai bis Anfang Juni. Berlepsch: Am 13. Mai zuerst bemerkt. Für die Harzgebiete: Harzburg (Ankunft am 3. Mai), Gebhardshagen (Ankunft 24. Mai), Lichtenberg, Hüttenrode (nur in wenigen Exemplaren), Stiege, Allrode und Vorwohle wird die Art als unbedingt. Sommerv. bezeichnet. Wenn sie für Walkenried als Standv. aufgeführt wird, so ist das sicherlich wohl nur ein *lapsus pennae*. In Sondershausen unbed. Sommerv., der am 28. April zuerst beobachtet wurde; der Bergzug der Hainleite in seiner südlichen Abdachung bildet die Grenze der Verbreitung. Bei Grossenhain sehr häufig; Abzug am 27. August. Breslau: Unbed. Sommerv. Ankunft. am 5. Mai, Abzug am 13. August. Baut hier selten in jungen Fichten. In Freiburg i. Breisgau wurde dieser Würger am 4. Mai zuerst beobachtet.

Lanius senator L. — Rothköpfiger Würger.

Altenkirchen: Neunmörder.

In Grasberg, Schleswig, Hamburg, Schwerin, Altenkirchen, Ramholz, Vorwohle, Marienthal und Breslau überall unbed. Sommerv. Für Hamburg wird als Ankunft der 20. Mai genannt, für Breslau der 10. Mai und als Abzugszeit für letztgenanntes Gebiet der 7. September. In Harzburg wurde dieser Würger am 3. Mai zuerst beobachtet, bei Gertenbach a. d. Werra wurden Anfang Juli Junge und Alte erlegt. In Altenkirchen ist er äusserst selten, häufiger im Rheinthal; Brutzeit daselbst vom 18—20. Mai, oft mit 7 Eiern. Bei Berlepsch wurde er Mitte Juni an geeigneten Localitäten nicht gefunden. Dasselbe gilt von Sondershausen. Für Landskron wird er genannt.

Für die westlichen Districte von Schleswig-Holstein bezeichnet ihn Rohweder als argen Nestplünderer.

Troglodytes parvulus Koch. — Zaunkönig.

Kort Johann (Grasberg) — Nettelkönig oder Tunkruper (Husum) — Schneekönig (Landskron).

In Freiburg, Altenkirchen, Berlepsch, Sondershausen, Braunschweig, Rübeland, Stiege, Allrode, Gebhardshagen, Marienthal, Vegesack, Grasberg, Husum, Schwerin, Landskron, Hindenburg, Wannsee, Krotoschin als Standv., in Vorwohle als Strichv., in Breslau selten als Standv., meist als Strichv. beobachtet, in Stettin auf den Futterplätzen in 11. und 12.

Als zweimal brütend notirt aus Altenkirchen, Hindenburg (8—9 Eier) und Breslau. — Erste Gelege in Husum 24/4., in Altenkirchen A/V., in Breslau 15/4. und 21/4. (6—8 Eier) zweite Gelege in Altenkirchen A/VII. in Breslau E/VII. (6 Eier). —

In Breslau Brutzeit 13 Tage, Futterzeit der Jungen im Nest 20 Tage.

In Gebhardshagen 1 Pärchen auf 100 Hectare Wald, in Hindenburg auf 200 Morgen, in Sondershausen auf 16 Morgen.

Sachse in Altenkirchen hält die häufig gefundenen Nester ohne Federn nicht für Schlafstätten, sondern für verlassene Nester.

Parus major L. — Kohlmeise.

Grasberg: Alle Meisen heissen Blaumeesen. Schleswig-Holstein: Geel-Meesch, Tallimöschen. Landskron: Kohlmass.

Als Standvogel wird die Art bezeichnet für: Grasberg, Hindenburg, Krotoschin, Gebhardshagen, Hüttenrode, Stiege, Allrode, Marienthal und Breslau; als Strichvogel für: Schleswig-Holstein, Dreilinden, Stettin, Schwerin, Altenkirchen, Ramholz, Berlepsch, Lichtenberg, Vorwohle und Sondershausen.

In Schleswig-Holstein wurde die erste Brut am 30. April beobachtet. In Altenkirchen finden 2 Bruten statt, im April und Juni. Ein Nest wurde in einem alten Bienenkorbe, ein anderes in einem vorjährigen Neste von *Turdus musicus* gefunden. In diesem Jahre zerstörte ein grosser Schneefall am 12. Mai in letztgenanntem Gebiete viele Bruten. In Breslau betragen die Eier der ersten Brut meist 12 Stück, die der zweiten nur 8 Stück, ein Mal auch 11.

Parus ater L. — Tannenmeise.

Standvogel für: Hindenburg, Hüttenrode, Stiege, Allrode und Rannstedt. Strichvogel für: Schleswig-Holstein, Stettin (vereinzelt),

Schwerin, Altenkirchen (überall, doch nicht so häufig als *P. palustris*), Vorwohle, Sondershausen und Breslau. Aufgeführt: für Landskron und Berlepsch (beobachtet am 27. März).

In Altenkirchen 2 Bruten, im Mai und Juli, mit 8—10 Eiern. Ein Mal wurde ein Nest in einem Mäuseloch aufgefunden.

In Stettin nahm die Tannenmeise in den Anlagen der Stadt von 10 Brutkästen Besitz. In Breslau wurde die Art im Winter lange Zeit im Herzen der Stadt beobachtet.

Parus cristatus L. — Haubenmeise.

Altenkirchen: Strausmieschen.

Hindenburg, Krotoschin, Stiege und Allrode: Standvogel. Schleswig, Altenkirchen, Vorwohle und Dreilinden: Strichvogel.

Altenkirchen überall in den Kiefern. 2 Bruten daselbst, im April und Juni mit 5—7 Eiern. Nest gern in alten Eichhornnestern.

In Stettin wurden am 20. Januar starke Züge von 80—100 Individuen bemerkt. Wie die vorige, so nistete auch diese in den ausgehängten Nistkästen.

Parus palustris L. — Sumpfmeise.

Altenkirchen: Hanfmeise.

Grasberg: Standvogel. Hindenburg: Standvogel. Allrode: Standv. Schleswig-Holstein: Strichvogel. Schwerin, Altenkirchen, Vorwohle, Sondershausen und Breslau ebenfalls Strichvogel,

In Schleswig am 5. Mai die erste Brut beobachtet. In Berlepsch am 4. April erlegt.

Breslau: ziemlich selten. Altenkirchen: nächst *P. major* die häufigste der Meisen: macht daselbst zwei Bruten im April und Juni, mit 8—10 Eiern. Sondershausen: selten und geht durch unablässige Verfolgung ihrer Ausrottung entgegen.

Parus coeruleus L. — Blaumeise.

Schleswig-Holstein: Blau-Meesch. Breslau: Pimpelmeise.

Standv. für Grasberg, Hindenburg, Krotoschin, Stiege und Marienthal. Als Strichv. wird dagegen die Art bezeichnet für Schleswig, Schwerin, Stettin, Altenkirchen, Ramholz, Vorwohle, Dreilinden, Sondershausen und Breslau.

Bei Altenkirchen, wo sie eben so häufig ist wie *P. ater*, macht sie zwei Bruten, im April und Juni, mit 8—10 Eiern. Breslau, ebenfalls zwei Bruten, Mitte Mai und Ende Juni. Bebrütung dauert 13 Tage, eben so lange die Aufzucht der Jungen. Die Blaumeisen lieben hier hauptsächlich die Pappelblüthen und besuchen

diese Bäume im Frühjahre oft zu Hunderten. Im Winter kommt sie bis in das Innere von Breslau.

Parus caudatus L. — Schwanzmeise.

Schleswig-Holstein: Steerl-Meesch. Walkenried: Löffelstielchen.

Für die Beobachtungsgebiete Grasberg, Hindenburg, Krotoschin, Stiege und Marienthal wird die Art als Standvogel bezeichnet, für Schleswig, Riddagshausen, Schwerin, Ramholz, Vorwohle, Altenkirchen und Sondershausen als Strichvogel.

Bei Schwerin wurden im December 1875 bei gelindem Wetter grosse Schaaren beobachtet. In Altenkirchen ist diese Meise häufig, aber doch seltener als alle Familiengenossen. Sie brütet hier häufig in Wachholdersträuchen und macht zwei Bruten, im April und Juni, mit 12—15 Eiern.

Die Notizen, nach welchen *P. barbatus* als Standv. im Walkenrieder und Stieger Gebiet vorkommen soll, beruhen wohl auf einem Irrthum!

Parus pendulinus L. — Beutelmeise.

Interessant ist die Notiz Mohr's, nach welcher diese Art als unbed. Winterv. in dem Breslauer Gebiet vorkommt. In einzelnen Wintern bleibt sie daselbst ganz aus.

Die Angabe A. Roth's in Hindenburg, dass sich in diesem Jahre 3 Pärchen Beutelmeisen in der genannten Gegend angesiedelt hätten, beruht wohl kaum auf eigene Beobachtung. Wir glauben nicht, dass *P. pendulinus* daselbst als Brutvogel vorkommt.

Sitta caesia M. & W. — Spechtmeise.

Altenkirchen: Baumrutscher.

Schleswig-Holstein: Strichv. Hindenburg: Standv. Stettin: sehr häufig. Schwerin: Strichv. Altenkirchen: Strichv.; überall, aber nicht häufig. Für die Harzgebiete Stiege und Allrode wird die Art als Standv. bezeichnet. Desgl. für Sondershausen. Breslau: Strichv.; überall.

Für Altenkirchen werden zwei Bruten angegeben, die erste im April, die zweite im Juni, mit 6—8 Eiern.

Certhia familiaris L. — Baumläufer.

Grasberg, Schleswig, Hindenburg, Dreilinden, Schwerin, Krotoschin, Altenkirchen, Ramholz, Berlepsch, Grossenhain und Breslau: Strichv.

In Schleswig letzte Brut am 15. Juni. In Altenkirchen zwei Bruten im April und Juni.

Besucht im Winter die belebtesten Theile der Breslauer Promenade.

Alauda arvensis L. — Lerche.

Grasberg: Löweken; Husum: Lewing-Levchen.

Bed. Sommerv. in Freiburg, Altenkirchen, Sondershausen und Husum, — an allen übrigen Beobachtungsorten unbed. Sommerv.

Ankunft und Abzug: in Freiburg (28/2.), Altenkirchen (in 2. und 3.), Berlepsch (13/3.), Braunschweig (23/2.), Marienthal (18/2.), Allrode (21/2.), Walkenried (E/2. und 9.), Harzburg (24/2.), Husum (13/4.), Hamburg (in 4.), Schwerin (12/2. einzeln, 21/2. in Masse), Greifswald (13/2.), Grossenhain (14/10.), Hindenburg (M/2.), Breslau (17/2.), Stettin (1/3.—24. 25/10., 20/11. noch Züge von 10 bis 12 Stück).

2 Bruten in Altenkirchen (in 5. 4 bis 5 Eier, in 7. 4 Eier), Hindenburg (5—6 Eier), Husum (13/4. und 1/6.), Breslau (A/IV. 4—5 Eier um E/VI, 3 Eier). 5., Vegesack.

Bebrütungszeit in Breslau 14 Tage.

In Hindenburg im Herbste in grossen Schaaren durchziehend, im Frühjahr nur familienweise.

1 Pärchen in Walkenried auf c. 12, in Lutter auf 5, in Gebhardshagen auf $2^1/_2$, in Schwerin auf $1^1/_2$ Hectare, in Hindenburg auf 10 Morgen.

Die Lerchen haben sich in den letzten Jahren vermindert in Grasberg, vermehrt in Hindenburg.

Nach 8jähriger Beobachtung (1867—1875) kamen in Schwerin die ersten Lerchen an in der Zeit vom 1/2. bis 21/3., durchschnittlich c. 20/2.

Alauda arborea L. — Haidelerche.

Unbed. Sommerv. in Altenkirchen (in 2. und 3.), Berlepsch (c. 20/3.), Sondershausen (4/3.), Vorwohle, Stiege, Vegesack (E/II. oder A/III.), Husum, Landskron, Grossenhain, Hindenburg (10—18/3), Wannsee, Breslau, Krotoschin, ausserdem beobachtet in Hamburg (in 4.), Greifswald (1876 Ank. am 5/3., 1862 am 12/3.).

Abzug in 10. bei Altenkirchen.

2 Bruten in Vegesack, Altenkirchen (in 4. 4 bis 5 Eier, in 6. 4 Eier), in Breslau (4 bis 5 Eier), in Hindenburg (5—6 Eier). In Husum 3/7. letzte Brut.

In Hindenburg im 3. in Zügen von 20—30 Stück, melodisch singend, auf dem Zuge beobachtet, brüten gern auf Sandschollen in der Nähe von Tannen.

Alauda cristata L. — Haubenlerche.

Landskron: Rothlerche; Husum: Topp-Lewing, Topp-Levchen; Breslau: Kupplerche.

Standv. resp. Strichv. (im Winter in die Strassen der Ortschaften streichend), in Sondershausen, Braunschweig, Marienthal, Rübeland, Vegesack, Husum, Schwerin, Hindenburg, Rannstedt, Breslau, Krotoschin. —

Winterv. in Stiege (20/11. zuerst beobachtet), Landskron, unregelmässiger Winterv. in Altenkirchen (bei sehr hohem Schnee!), ausserdem beobachtet in Ramholz und Wannsee.

2 Bruten in Husum (17/4.—11/7.), in Vegesack (vom 31/3.—17/7. oft 7 Eier), Hindenburg (5—6 Eier). — In Breslau 5 Eier.

1 Pärchen auf 400 Morgen in Hindenburg, sehr häufig in Krotoschin.

Alauda alpestris L. — Alpenlerche.

Unbed. Winterv. in Husum von 15/12. bis 1/3. viele kleine und grössere Gesellschaften am Strande.

Emberiza nivalis L. — Schneeammer.

In Landskron nur sporadisch beobachtet. In Schleswig-Holstein unbed. Winterv., ebenso in Schwerin. In erstgenanntem Gebiete am 6. December zuerst beobachtet, am 18. Februar eine grosse Menge am Strande. In Dreilinden nur in strengen Wintern, ebenso in Altenkirchen.

Emberiza hortulana L. — Ortolan.

Breslau: Urtlan, Utlan. Krotoschin: Klitscher.

Unbed. Sommerv. für Hindenburg (sehr selten, ein Brutpärchen), Grasberg, Schleswig-Holstein, Breslau (nur selten), Krotoschin (sehr häufig (!). Hamburg (ersten beobachtet 9. Mai), Riddagshausen, am 24. Mai 1871 4 Stück beobachtet.

Emberiza citrinella L. — Goldammer.

Hindenburg: Gählgenst — Grasberg: Gelatsch — Landskron: Emmerling — Schleswig-Holstein: Heelgosch — Ramholz: Kohlhans — Rannstedt: Hämmerling — Breslau: Emmerling — Altenkirchen: Gehling.

Standv. für Hindenburg, Grasberg, Schleswig-Holstein, Grossenhain, Altenkirchen (sehr gemein), Krotoschin, Freiburg, Walkenried, Gebhardshagen, Hüttenrode, Stiege, Dreilinden, Rannstedt und Marienthal. Strichv. für Breslau, Schwerin, Sondershausen, Vorwohle und Ramholz.

In Schleswig-Holstein die erste Brut am 7. April, die letzte

am 29. Juni, in Altenkirchen 2. Mai und 11. Juni. Bei Breslau brütet die Art oft drei Mal: Ende März, Anfang Juni und Ende Juli.

Emberiza miliaria L. — Grauammer.

Schleswig-Holstein: Gassenknieper, Kornquarker — Krotoschin: Klitscher.

Die Art wird in den Beobachtungsgebieten Hindenburg, Grossenhain, Schwerin, Gebhardshagen, Dreilinden, Rannstedt, Ramholz, Vorwohle und Marienthal als Standv. genannt. Dagegen Strichv. für Schleswig-Holstein (den ganzen Winter häufig), Breslau, und Sondershausen.

In Schleswig die erste Brut am 6. April, die zweite am 4. Juni.

In Altenkirchen wurde dieser Ammer ein Mal als Irrgast bei hohem Schnee gefangen.

Emberiza cia L. — Zippammer.

Am 2. Juni wurde bei Hammerstein, bei Neuwied, ein Gelege dieser Art mit 3 Eiern gefunden.

Emberiza schoeniclus L. — Rohrammer.

Schleswig-Holstein: Reith-Sperling — Breslau: Rohrspatz.

Unbed. Sommerv. für Hindenburg, Grasberg, Schleswig-Holstein, Grossenhain, Breslau, Schwerin, Dreilinden und Marienthal.

Ueber Ankunft und Fortgang erhielten wir folgende Notizen. In Oldenburg wurden am 20. Februar die ersten Ankömmlinge beobachtet, das Gros der Vögel kam erst am 1. April dort an. Für Schwerin wird der 5. April genannt, für Schleswig-Holstein 11. März und für den Abzug der 7. October. Ferner sind die Ankunftszeiten für Grossenhain der 28. März, Breslau 6. April (Abzug 13. October), Hamburg 4. März, Greifswald 9. März (1867 der 18. März). Für Altenkirchen ist dieser Ammer ein regelmässiger Passant, der gewöhnlich Ende März eintrifft und überall an den Bachufern, wenn auch nur in einzelnen Paaren, beobachtet wird. In Schleswig war die erste Brut am 27. April, die zweite am 16. Juni.

Passer montanus L. — Feldsperling.

Schleswig-Holstein: Feldlünk oder Boomlünk — Altenkirchen: Ringelspatz.

Wird für Hindenburg, Grasberg, Schleswig, Altenkirchen, Krotoschin, Schwerin, Freiburg, Walkenried, Dreilinden, Rannstedt und Marienthal als Standv., für Breslau, Sondershausen und Ramholz als Strichv. bezeichnet.

In Altenkirchen ist dieser Spatz nicht häufig; er zieht bei hohem Schnee in das Rheinthal. In Grasberg nistet die Art meist unter den Ziegeldächern, in Breslau in den Höhlen der Obstbäume.

Passer domesticus L. — Haussperling.

Grasberg: Lünen; Westböhmen: Spirk. Schleswig: Hus- oder Dak-Lünk.

Standv. in sämmtlichen Beobachtungsgebieten. In Landskron sehr häufig, desgleichen in Altenkirchen. In dem ganzen Gebirgsort Hüttenrode halten sich nur ca. 50 Exemplare auf dem Hofe der Eisenhütte auf.

Bei Breslau brütet die Art meistens in Höhlen, in Altenkirchen nur selten auf Bäumen, meist in Häusern.

In den Marschdistricten ist er ungemein schädlich.

Pyrrhula rubicilla Pall. — Dompfaff.

Altenkirchen: Blutfink. Walkenried: Dompape. Ramholz: Blutfink.

In Hindenburg wird die Art im Winter, besonders wenn viel Faulbaumbeeren da sind, familienweise auftretend beobachtet. In der Umgegend von Schwerin fanden sich im December 1875 bei gelindem Wetter grosse Schaaren ein; am 2. April beobachtete man noch ein Paar im Steinfelder Holz. Für Landskron, Grasberg, Schleswig, Krotoschin (sehr selten), Schwerin, Stiege, Allrode (nur ganz einzeln) und Sondershausen ist die Art unbed. Winterv. Bei Berlepsch wurde am 20. März ein ♀, am 30. März ein ♂ erlegt. In Walkenried wurde der Dompfaff in diesem Jahre gar nicht beobachtet. In Altenkirchen und Hüttenrode ist die Art Winter-Brutvogel. In erstgenanntem Gebiete wurden am 5. Mai und 10. Juni Gelege gefunden. Er ist daselbst recht häufig, wird viel gefangen und abgerichtet. An den Knospen der Aepfel, Birnen, Pflaumen und Stachelbeeren richtet er grossen Schaden an.

Pinicola enucleator L. — Fichtengimpel.

Bei Landskron wiederholt beobachtet.

Carpodacus erythrinus Pall. — Karmingimpel.

Am 5. Juni wurden mehrere Vögel dieser Art von Herrn Maler Rieck bei Loy, in der Nähe von Oldenburg, beobachtet und ein ♀, welches sich jetzt im Oldenburger Museum befindet, erlegt.

In Schwerin wurden mehrere im Spätherbst 1858 in einem Fluge von *Pyrrhula rubicilla* gefunden.

Fringilla serinus L. — Girlitz.

In Freiburg wurden die ersten am 10. April beobachtet. In

der Umgegend von Cassel wurden im Herbst 1875 ca. 50 Stück gefangen.

Fringilla spinus L. — Zeisig.

Breslau: Zeis, Zeisker.

Unbed. Sommerv. für Grasberg, Vorwohle und Ramholz, bedingter für Schleswig und Sondershausen, Strichv. für Breslau und Schwerin.

In Hindenburg kommt der Zeisig jeden Herbst in grossen Schaaren vor, nistet aber nur ganz vereinzelt. Bei Grossenhain, in der Nähe des Dorfes Sausslitz brütet er zahlreich in einem mit Laubholz bestandenen Thale. In Schwerin traf man am 8. März grosse Schaaren an, bei Berlepsch wurden am 4. April Exemplare erlegt, in Schleswig findet er sich öfter vom October bis zum Anfang März. Dasselbe gilt von Altenkirchen, Allrode, Walkenried und Vorwohle.

Fringilla carduelis L. — Stieglitz.

Strichv. in sämmtlichen Gebieten. In der Umgegend von Grossenhain ist er sehr zahlreich als Brutvogel; dasselbe gilt von Breslau und Altenkirchen. In Schleswig wurde am 2. Mai die erste, am 28. Juli die zweite Brut gefunden.

Fringilla linaria L. — Leinzeisig.

Landskron: Tschetscherlein. Walkenried: Leinhänfling.

Unbed. Winterv. für Grasberg, Schleswig (im December und Februar wenige kleine Schaaren), Hindenburg (nur in sehr strengen Wintern), Hamburg (im Februar grosse Züge), und Vorwohle am 26. Januar einige Paare). In Sondershausen erscheint er zuweilen im October in grossen Zügen. In Hüttenrode wurde er in diesem Jahre gar nicht beobachtet.

Fringilla cannabina L. — Grauer Hänfling.

Landskron: Hanferl, Hanflick. Schleswig: Grau- oder Rothbast, Iritsch. Altenkirchen: Stockfink. Walkenried: Artsche. Gebhardshagen: Grauartsche.

In Schleswig, Breslau (äusserst selten, etwas häufiger in den Wintermonaten), Altenkirchen (zur Brutzeit sehr gemein), Krotoschin, Sondershausen und Ramholz Strichv.; in Hindenburg und Dreilinden Standv. Für Grasberg, Schwerin, Lichtenberg, Allrode, Vorwohle und Marienthal wird die Art als unbed. Sommerv. genannt.

In Schleswig wurde die erste Brut am 16. April, die zweite am 14. Juli gefunden. Bei Grossenhain brütet er sehr häufig.

Alb. Roth in Hindenburg theilt die Beobachtung mit, dass die erste Brut in Zäunen, Tannenschonungen, alten Reisig- und Buschhaufen, — die zweite in Hecken von lebendem Dorn stattfinde. Bei Riddagshausen wurde am 10. Mai ein Nest in einem Erlenstubben, mitten im Wasser gefunden.

In der Nähe von Altenkirchen frisst der graue Hänfling gern den Saamen der wilden Cichorie.

Fringilla flavirostris L. — Berghänfling.

Unbed. Winterv. in Schleswig-Holstein. Wurden zuerst am 10. December beobachtet; am 14. Februar waren sie häufig auf den Feldern und am Strande. In Schwerin ist die Art regelmässiger Passant.

Fringilla chloris L. — Grünling.

Landskron: Grünhanferl. Altenkirchen: Grüner Stockfink. Walkenried: Schaunsch, Schaunz.

Unbed. Sommerv. für Grasberg, Krotoschin, Schwerin, Allrode, Vorwohle und Ramholz; bedingter für Schleswig (den ganzen Winter häufig), Altenkirchen (nicht allzu häufig, geht bei starkem Schnee in das Rheinthal). Für Breslau und Sondershausen wird dieser Fink als Strichv. aufgeführt.

Die erste Brut wurde in Schleswig am 19. April, die zweite am 27. Juni gefunden. Bei Flensburg traf man ein Nest mit 5 schneeweissen Eiern.

Fringilla coelebs L. — Buchfink.

Grasberg: Bokfink.

Unbed. Sommerbrutv. für Grossenhain (zahlreich), Breslau (unglaublich häufig), Krotoschin, Schwerin, Dreilinden, Rannstedt, Vorwohle und Ramholz. Bedingter für Hindenburg, Schleswig (den ganzen Winter häufig), Altenkirchen (recht häufig, ♂ bleiben im Winter, selten ♀), Lichtenberg, Allrode, Sondershausen und Marienthal.

In Oldenburg wurde das erste Gelege am 9. April gefunden.

Fringilla montifringilla L. — Bergfink.

Unbed. Winterv. für Schleswig (nur wenige Male bemerkt; Ankunft am 2. October), Breslau und Marienthal. In Breslau wurden bereits am 30. September bei einem Händler Vögel aus der Umgegend verkauft. Für diese Gegend ist der Septemberfang eine grosse Seltenheit. In Schwerin wurden am 12. Februar Schaaren beobachtet, bei Berlepsch ca. 10 Stück am 21. April. In Altenkirchen übernachten sie in grossen Flügen in jungen

Eichenschlägen. In Hamburg fand man am 29. September starke Züge, in Freiburg am 3. Januar. In Allrode und Sondershausen in grösseren Zügen im März und October auftretend; bleibt bei reichlicher Buchenmast bis tief in den Winter hinein.

Coccothraustes vulgaris Pall. — Kernbeisser.

Breslau: Leske. Altenkirchen: Kirschknepper.

Strichv. für Schleswig, Altenkirchen (nicht gemein, im Winter meist nur ♂), Krotoschin, Schwerin, Gebhardshagen, Stiege; unbed. Sommerv. für Grasberg, Sondershausen, Vorwohle und Marienthal.

In Altenkirchen thut er an den Erbsenbeeten empfindlichen Schaden.

Loxia pityopsittacus Bechst. — Kiefernkreuzschnabel.

Im Monat November sind wiederholt in einem kleinen Kiefernbestand, dem Oldenburger Sand, kleine Züge (10—12 Stück) beobachtet und am 18. November ein ♀ erlegt worden.

Loxia curvirostra L. — Fichtenkreuzschnabel.

Strichv. für Schleswig-Holstein. In der Nähe der Wilhelmshöhe sollen nach den Angaben des Herrn Custos Beckmann in Cassel sich in diesem Jahre Kreuzschnäbel gezeigt haben und daselbst während des ganzen Jahres vorgekommen sein. Für Altenkirchen ist die Art nur theilweiser Winter-Brutvogel und als solcher selten. Im October und November wurden einzelne, die Pappelsaamen frassen, gesehen. In Sondershausen zuweilen in der Mitte des Juli in einzelnen Exemplaren. In den höher gelegenen Fichtenbeständen bei Walkenried brütet die Art, desgleichen in Hüttenrode, wenn auch nur in wenigen Individuen.

Oriolus galbula L. — Pirol.

Schleswig: Vagel-Bülow. Breslau: Pirr-Eule. Altenkirchen: Goldamsel. Krotoschin: Gottesvogel.

In sämmtlichen Gebieten ist die Art unbed. Sommerv. Ueber die Ankunft werden folgende Notizen gegeben: Oldenburg 16. Mai, Nieder-Schönhausen 4. Mai, Cöpenick 30. April, Berlepsch 26. Mai, Schleswig 29. April, Hindenburg 29. April (bei lebhaftem S. W.), Breslau 30. April, Altenkirchen 4. Mai, Schwerin 10. Mai, Hamburg 14. Mai, Riddagshausen 11. Mai, Gebhardshagen 10. Mai, Lichtenberg 9. Mai, Stettin 10. Mai und Sondershausen 1. Mai. Zuletzt gehört wurde er in Schönhausen 13. September, Grossenhain 10. August, Schwerin 1. August und Stettin Ende August.

Pastor roseus L. — Rosenstaar.

Circa 100 Stück erschienen im Mai 1876 bei Rothenburg (Schlesien), wo sie sich von Maikäfern nährten.

Sturnus vulgaris L. — Staar.

Böhmen: „Starl", — Rheinprovinz: „Sprahle".

Unbed. Sommerv. in Mecklenburg (Febr.—Oct.), Oldenburg (Mitte Febr. Ank.), Schleswig (Ank. Mitte Febr.), Hannover (nistet unter Ziegeldächern), Schlesien (Anf. März), Sachsen (Febr.—Oct.), Pommern (Febr.—Nov.), Posen, Thüringen (nisten hier entschieden nur einmal), Harz (Ende Febr. Ank.), Baden; bed. Sommerv. Rheinprovinz.

Bei Braunschw. sind die Staare fast Strichv. Bei Stettin vom 15.—30. Nov. Züge nach Westen ziehend. Vermehrt haben sich die Staare durch Schonung, Aushängen von Nistkästen u. s. w. bei Schwerin, Breslau, Hindenburg; vermindert durch Fällen der alten Bäume bei Altenkirchen (Rheinprovinz).

Corvus corax L. — Rabe.

Husum: „Klunkråv", — Ramholz (Hessen): „Krake".

Standv. bei Husum, Braunschweig, Schwerin, Stettin, Krotoschin, Sondershausen, Hindenburg; Durchzugsv. bei Walkenried. Sehr selten ist der Kolkrabe bei Altenkirchen und bei Landskron (Böhmen).

Corvus frugilegus L. — Saatkrähe.

Westböhmen: „Kroa"; bei Husum „Såt Krei".

Standv. bei Grasberg (Hannover) und am Harz; unbed. Sommerv. bei Husum, Schwerin, Grossenhain, Hindenburg, Breslau (März—October); im Winter bei Krotoschin. Im Febr. grosse Züge nach Norden ziehend (Freiburg i. B.).

Ueber die Schädlichkeit der Saatkrähe folgende Notizen: „Ausserordentlich schädlich an Feldfrüchten (C. Sachse in Altenkirchen)". „Ich fütterte im Sommer einige Eulen mit jungen Saatkrähen, in deren Magen ich immer nur Getreidekörner vorfand... die Saatkrähe wühlt immer nur die bestellten Aecker durch, ein Beweis, dass sie nur Getreide sucht (A. Roth in Hindenburg)".

Corvus corone L. — Rabenkrähe.

Standv. bei Schwerin, am Harz, in Braunschweig, bei Sondershausen, Hindenburg, Ramholz (Hessen); Strichv. bei Husum; Winterbrutv. bei Altenkirchen; im Sommer selten bei Breslau, in Krotoschin (Posen) nicht vorkommend.

„Sehr schädlich, raubt junge Hasen, Eier, Vögel und verschont nichts (C. Sachse in Altenkirchen)".

Corvus cornix L. — Nebelkrähe.

Standv. bei Schwerin, Krotoschin, Hindenburg; unbed. Winterv. bei Grasberg, Sondershausen (Anf. Oct. — Anf. April), in Braunschweig (Ende Aug. — Mitte Oct.). Hamburg; bed. Winterv. bei Husum, Freiburg; unreg. Passant bei Altenkirchen (März und Sept. oder Oct.); im Sommer selten bei Breslau; im Oct. — Nov. grosse Züge gen Westen (Stettin).

„Die Nebelkrähe vertilgt im Frühjahr bei Ueberschwemmungen sehr viele Mäuse. Brutdauer 3 Wochen (E. Mohr in Breslau)".

Nach einer kurzen Zusammenstellung der vorhandenen Beobachtungen vertheilen sich die drei Krähenarten wie folgt:

Hannover: *cornix* unbed. Winterv., *frugilegus* Standv. — Schleswig-Holstein: *cornix* bed. Winterv., *corone* Strichv., *frugilegus* unbed. Sommerv. — Braunschweig: *cornix* unbed. Winterv., *corone* und *frugilegus* Standv. — Mecklenburg: *cornix* und *corone* Standv., *frugilegus* unbed. Sommerv. Pommern: *cornix* und *frugilegus* Sommerv., *corone* Passant. — Posen: *cornix* häufiger Standv., *frugilegus* Winterv. — Harz: *corone* und *frugilegus* Standv., *cornix* unbed. Winterv. — Thüringen: *cornix* unbed. Winterv., *corone* Standv., *frugilegus* regelm. Passant. — Sachsen: *frugilegus* unbed. Sommerv., *corone* bed. Sommerv., *cornix* bed. Winterv. — Schlesien: *frugilegus* unbed. Sommerv. Prof. Altum traf im Herbst 1874 bei Görlitz, Liegnitz, Breslau, Oppeln nur *cornix* an. — Hessen: *corone* Standv., *cornix* im Frühjahr auf dem Zuge. — Baden: *cornix* bed. Winterv., *frugilegus* Passant. — Rheinprovinz: *cornix* unregelm. Passant, *corone* und *frugilegus* Winterbrutv. — Oestreich: Prof. Altum sah Anfang Sept. 1876 zwischen Mistelbach und Wien nur *cornix*, in Würtemberg und den Alpen Anfangs Oct. nur *corone*.

Corvus monedula L. — Dohle.

Böhmen: „Kafka oder Karka"; bei Husum: „Pann-Kotten oder Kauken"; bei Grasberg (Hannover): „Thornkrei".

Unbed. Sommerv. bei Husum (Anf. Febr. — Anf. Dec.), Schwerin, Breslau; Strichv. bei Sondershausen; Standv. in Braunschweig; bed. Sommerv. bei Altenkirchen; unbed. Winterv. bei Krotoschin; nur Ende März auf dem Zuge bei Stiege am Harz. Grosse Schaaren zogen im Oct. — Nov. nach W. N. W. (Stettin).

Brutdauer 18 Tage; nistet bei Altenkirchen colonieweise in lichten Eichenbeständen und in Ruinen. In Böhmen werden die Dohlen viel gegessen, doch wird die Haut vorher abgezogen.

Pica caudata K. u. Bl. — Elster.

In Hannover und Schleswig: „Heister“; in Böhmen: „Oklaster oder Okulaster“; in der Rheinprovinz: „Atzel“.

Standv. in Mecklenburg, Schlesien, Thüringen, Braunschweig, Pommern, Posen; Strichv. in Schleswig.

Herr Wüstnei in Schwerin bemerkte am 26. Jan. 1876 40 Stück zusammen. In der Rheinprovinz wird die Elster als arger Nesträuber sehr verfolgt, und stellenweise sogar Schussgeld gezahlt. Sie ist dort sehr gemein und kommt im Winter in die Strassen.

Herr Mohr in Breslau sagt von der Elster: „Ist der bei uns am zeitigsten brütende Vogel, Er beginnt schon im Febr. mit dem Nestbau; Eier finden sich den ganzen März hindurch. Bei Gr. Glogau, an einem Bache, der sog. Biegnitze, fand ich Nester in 1½ bis 2 Meter Höhe auf jungen Erlen. Gelege 8, 9 bis 11 Eier, letztere in einem dieser niedrigen Nester. Die Eier sind verschieden gefärbt und geformt; während die einen die bekannte, ziemlich rundliche Form haben, übertrifft der Längendurchmesser anderer die gewöhnliche Länge beinahe um zwei Drittel. Solche Eier nennt hier das Volk Scholaster Sperlingseier. (Sie sollen nämlich nach dem Volksglauben aus einer Verbastardirung vom Sperlingsmännchen und Elsternweibchen hervorgegangen sein!!!) Sie sind, wie gesagt, sehr lang, hellbraun gefleckt und finden sich nie mit der gewöhnlichen, runden Form in einem Neste, auch nie in so hoher Anzahl, sondern höchstens 6 Eier in einem Nest.“

Nucifraga caryocatactes L: — Nussheher.

Im Herbst 1839, 43, 47 und 1852 bei Schwerin erlegt; im Winter selten bei Krotoschin; unregelm. Passant bei Altenkirchen, dort einzeln im Herbst geschossen und im Dohnenstrich gefangen. Im Harz Strichv., der in den höher gelegenen Theilen brütet und im Herbst tiefer herabgeht.

Garrulus glandarius L. — Eichelheher.

Bei Altenkirchen: „Murkolf“; bei Husum: „Heger oder Holtheister“; in Hannover: „Hägert“

Standv. in Hannover, Sachsen, Posen, Thüringen, Harz; Winterbrutv. bei Altenkirchen (ausserordentlich schädlich als Nesträuber), bei Breslau; bed. Sommerv. bei Husum; Strichv. bei Schwerin (sehr schädlich).

„Er vertilgt im Früjahr viele Maikäfer (v. Valtejus in Walkenried).“ Bei Freiburg in Baden wurde am 12. Dec. ein schneeweisses Exemplar geschossen, nur die bekannten Federn waren

blau. Bei Breslau erschien im Oct. eine Horde von 25 Stück. Das Blau an den Flügeln war ausgedehnter und intensiver als sonst, der Hinterkopf mit dichten, schwarzen, häufig zusammenfliessenden Flecken besäet.

Cypselus apus L. — Mauersegler.

Schleswig-Holstein: Thorn-Swalk.

Die Art wird für die gesammten Gebiete als unbed. Sommerbrutv. genannt. Die Ankunftszeiten stellen sich wie folgt: Oldenburg 26. April die ersten Vögel, am 29. desselben Monats das Gros; Hamburg 10. Mai; Schleswig 4. Mai; Braunschweig 29. April; Riddagshausen 5. Mai; Hindenburg 27. Mai; Stettin 25. Mai; Schwerin 29. April; Altenkirchen 20. April; Cassel 28. April; Berlepsch 29. April; Harzburg 27. April; Gebhardshagen 30. April; Lichtenberg 6. Mai; Hüttenrode 10. Mai; Stiege 28. April; Sondershausen 29. April; Breslau 30. April; Grossenhain 30. April; Freiburg 26. April. Als Abzugszeiten werden notirt für: Hamburg 28. Juli, Schleswig 19. August, Braunschweig 3. August ganz vereinzelt, Stettin 2. October, Schwerin 25. August, Altenkirchen 27. Juli, Gebhardshagen 1. August, Lichtenberg 1. August, Hüttenrode 25. August (in grosser Menge), Grossenhain 2. August, Breslau 1. August.

In Hindenburg, Altenkirchen und Schwerin hat man ein Abnehmen der Art beobachtet.

E. Mohr hat in der Umgegend von Breslau Anfang Juni vollzählige Junge gefunden und ebenso Ende Juli. Er glaubt aus diesem Umstande auf 2 Bruten schliessen zu dürfen.

Derselbe theilt ferner mit, dass sich in der Sammlung der Breslauer Universität ein Ei des Mauerseglers befinde, welches bedeutend grösser sei als andere ihm bekannte und ausserdem auf grauem Grunde dunkelgraubraune Flecke, Striche und Punkte zeige.

Caprimulgus europaeus L. — Ziegenmelker.

Schleswig-Holstein: Dagflag. Krotoschin: Tagschatten. Gebhardshagen: Nachtschwalbe.

Unbed. Sommerv. für alle Gebiete. Ankunftszeiten: Oldenburg 7. Mai, Schleswig 6. Mai, Riddagshausen 26. Mai, Berlepsch bis zum 4. Mai noch nicht beobachtet, am 4. Juni die ersten erlegt, Altenkirchen Anfang Mai, Freiburg 15. Mai, Breslau 24. April.

In Grasberg ist die Art seit 20 Jahren bedeutend seltener geworden; in Altenkirchen nur sehr spärlich beobachtet; bei Breslau in der Strachate ganz vereinzelt.

Merops apiaster L. — Bienenfresser.

Am 21. Mai 1876 wurden 3 Individuen dieser Art von Herrn Maler Rieck in Loyerberg, 2 Stunden von Oldenburg, beobachtet und 2 Stück, beides ♂, erlegt. Dieselben befinden sich im Oldenburger Museum.

Alcedo ispida L. — Eisvogel.

In einzelnen Gebieten Stand-, in anderen Strichvogel. Das erstere in Hindenburg, Hüttenrode, Stiege (selten), Dreilinden, Marienthal (nicht allzu häufig), das letztere in Schleswig, Glogau, Altenkirchen (nicht häufig, an der Sieg häufiger), Schwerin, Walkenried, Allrode, Sondershausen, Vorwohle und Ramholz. Bei Landskron ist die Art sehr selten, bei Breslau wurde sie gar nicht angetroffen.

Coracias garrula L. — Mandelkrähe, Blaurake.

Diese Art wird für Schleswig und Schwerin als unbed. Sommerv. bezeichnet. In Hindenburg wurde sie nur Anfang Mai auf dem Zuge, 5—6 Individuen, beobachtet. In Dreilinden und Landskron sehr selten.

Upupa epops L. — Wiedehopf.

Schleswig: Huphup. Hindenburg: Wupup, Kukuksküster.

Für alle Gebiete unbed. Sommerv. Als Ankunftszeiten werden genannt für Hindenburg: 27. April, Hamburg: 5. Mai, Schwerin: 16. April, Allrode: 20. April und Breslau: 24. April (Abzug 23. Sept.).

In Altenkirchen ist der Wiedehopf nicht häufig, zahlreich dagegen bei Grossenhain. In Lichtenberg ist er in diesem Jahre gar nicht beobachtet worden, auch in Stiege erscheint er nicht alljährlich. In Sondershausen war er in diesem Jahre seltener als früher.

Cuculus canorus L. — Kukuk.

Unbed. Sommerv. sämmtlicher Gebiete. Zuerst wurde er gehört und beobachtet in Hindenburg am 29. April (ein starker Zug bei frischem Südwestwinde), in Oldenburg am 30. April, in Nieder-Schönhausen 30. April, Cöpenick 27. April, Schwerin 5. Mai, Berlepsch 30. April, Schleswig 7. Mai, Grossenhain 19. April, Breslau 29. April, Altenkirchen 8. April, Hamburg 11. Mai, Riddagshausen 21. April, Freiburg 3. April, Gebhardshagen 21. April, Lichtenberg 29. April, Hüttenrode 20. Mai, Allrode 20. April, Braunschweig 26. April, Stettin 16. Mai, Sondershausen 23. April und Marienthal 25. April. Als Abgangszeit wird notirt für Schleswig der 28. August, für Grossenhain der 10. August, Breslau 17. August, Hamburg 4. October, Lichtenberg 4. Juli und Hüttenrode 20. August.

Ueber die Färbung der Eier giebt Herr C. Sachse in Altenkirchen einige Beobachtungen, die wir hier folgen lassen: „Ich glaube ganz sichere Beweise in Händen gehabt zu haben (jetzt hat solche Baldamus), dass ein und dasselbe Kukuksweibchen gleich gefärbte Eier legt. Ich fand nämlich am 3. Juni 1866 bei vier Eiern des *Turdus merula* ein Kukuksei (das letztere lag zuerst im Neste), welches den Eiern vom *Emberiza miliaria* in Färbung und Grösse täuschend ähnlich war. Ungefähr 20 Schritte davon entfernt fand sich am 27. Juni ein anderes ganz gleiches Ei bei fünf bebrüteten Eiern der *Rubecula.* Ein drittes gleichgefärbtes Ei fand ich am 9. Juli 1868 in der Nähe der beiden erstgenannten Nester in einem verlassenen Neste von *Anthus arboreus.* Ein abnorm gefärbtes Ei fand sich am 7. Juni 1867 bei zwei Eiern von *Ph. rufa* und in der Nähe ein ebensolches am 21. Juni bei *Ph. trochilus.* Am 30. Mai 1869 fand ich ein abnorm gefärbtes Ei bei vier Eiern von *Turdus musicus,* und ein anderes ganz gleich gefärbtes kaum 10 Schritte davon entfernt am 11. Juni bei zwei Eiern von *Accentor modularis.*"

Iynx torquilla L. — Wendehals.

Altenkirchen: Drehhals.

In sämmtlichen Gebieten: unbed. Sommerv. Schleswig-Holstein: Ank. 2. Mai, Hindenburg: Ankunft 25. April, Cöpenick: Ankunft 25. April, Hamburg: Ankunft 8. Mai, Abzug 26. September, Riddagshausen: Ankunft 22. April, Stettin: Ende April, Abzug 27. August, Altenkirchen: nicht häufig; Ankunft im April, Abzug im September; erste Brut im Juni. Berlepsch: am 10. Juni erlegt. Grossenhain: Ankunft 20. April; sehr häufig. Für die Harzorte wird Ende April als Ankunftstermin bezeichnet. Sondershausen: am 17. April bereits gehört. Freiburg: Zuerst gehört am 22. April.

C. Sachse bezeichnet den Wendehals als sehr nützlich.

Picus viridis L. — Grünspecht.

Breslau: Grasspecht.

Der Grünspecht wird für Schleswig-Holstein, Breslau, Altenkirchen, Dreilinden, Marienthal und Ramholz als Strichv. bezeichnet, für Hindenburg, Grossenhain, Schwerin, Walkenried, Stiege, Allrode, Vorwohle und Sondershausen dagegen als Standv. Die Bezeichnung Sommerv. für Krotoschin dürfte wohl nicht ganz correct sein. In Altenkirchen ist er nicht gemein, in Breslau wurde er nur zwei Mal beobachtet, Mitte Februar und am 20.

October. In Landskron wird er für einen argen Feind der Bienen gehalten, der dicht in die Nähe der Stöcke kommt und die Bienen daselbst wegfängt.

Picus canus Gm. — Grauspecht.

Landskron: Kleiner Grünspecht.

Soll in Hindenburg Standv. sein (?). In Altenkirchen ist die Art Winterbrutvogel und wird im Winter häufiger beobachtet als im Sommer. Bei Berlepsch wurde am 3. October ein ♀ erlegt. Für die Harzbezirke Stiege, Vorwohle, Marienthal, sowie für Hüttenrode (hauptsächlich häufig in den älteren Beständen) wird die Art als regelmässiger Standv. genannt.

Picus martius L. — Schwarzspecht.

Ueber diesen Specht haben wir nur wenige Notizen erhalten. In Schleswig-Holstein, Dreilinden und Landskron ist er Strichv. Bei Stettin wurde er einige Male am Glembachersse beobachtet, bei Oldenburg soll er in den Kiefern bei Wildeshausen vorgekommen sein. Bei Marienthal ist er, und nur im Sommer, selten angetroffen worden; in Hindenburg ist er seit ca. 20 Jahren vollkommen verschwunden.

Picus major L. — Grosser Buntspecht.

Landskron: Baumhacker, Spacht; Altenkirchen: Elsterspecht.

Strichv. für Berlepsch, Schleswig-Holstein, Grossenhain, Breslau, wo er sehr häufig, ebenso wie in Altenkirchen, Walkenried, Stettin, Ramholz und Dreilinden, Standv. dagegen für: Hindenburg, Grasberg, Schwerin, Sondershausen und die Harzdistricte Lichtenberg, Stiege, Allrode, Marienthal und Vorwohle.

In Schleswig wurde die erste Brut am 23. April, in Altenkirchen im Mai, bei Stettin am 15. Mai beobachtet. In Walkenried wurden Gelege mit 6—8 Eiern gefunden.

Aus dem Harzort Vorwohle wird mitgetheilt, dass der grosse Buntspecht gegen die Mitte des April junge Pflanzeichen an den höheren Stammpartien arg beschädigte. Er zerhackte bis in die Krone hinein die Rinde und oft auch die Splintschicht. Die Angriffsstellen zeigten sich in fast handgrossen Flächen oder in punktartig aneinandergereihten Ringen. Nie wurde daselbst ein Insect oder die Larve eines solchen aufgefunden.

Picus medius L. — Mittlerer Buntspecht.

Für Schleswig-Holstein, Breslau (häufig), Altenkirchen, Hüttenrode wird dieser Specht als Strichv., für Hindenburg, Schwerin und Vorwohle als Standv. genannt.

Der Beobachter in Altenkirchen führt ihn als sehr nützlich auf.

Picus minor L. — Kleiner Buntspecht.

Dieser Specht ist Standv. für Hindenburg, Krotoschin, Vorwohle, Marienthal und Hüttenrode. Auf dem Werder, nahe bei Schwerin, wurde er am 23. März beobachtet. Bei Altenkirchen Strichv. ist er sehr selten. In der Nähe von Hamburg wurde er zwei Mal, am 2. October 1875 und am 13. November 1876, angetroffen; bei Sondershausen ist er sehr selten. Am 28. April wurde daselbst ein Paar, welches sich begattete, beobachtet. Bei Breslau hat ihn Mohr nie gesehen; bei Gross-Glogau wurde ein Exemplar im Winter 1871 erlegt.

Aquila fulva L. — Steinadler.

Bei Husum unbed. Winterv., ebenso bei Krotoschin. Vereinzelt oder seltener paarweise kommt er das ganze Jahr hindurch bei Breslau vor. In der Nähe von Maltsch a/O. kam im Winter 1868 ein Steinadler in ein Gehöft geflogen, wo ein Schwein geschlachtet wurde, holte sich einen Theil der Eingeweide und flog damit auf den Zaun, ohne sich durch Rufen oder Schreien vertreiben zu lassen. Ein mit Eingeweiden geködertes Fuchseisen wurde schnell aufgestellt und binnen drei Minuten war der Adler gefangen.

Aquila naevia Gm. — Schreiadler.

Unbed. Sommerv. bei Husum, wo er bis Anf. Oct. verweilt; Brutz. Anf. Mai.

Haliaëtus albicilla L. — Seeadler.

Als Strichv. im Winter bei Husum, Schwerin, Altenkirchen und Freiburg i/B. beobachtet.

Circaëtus gallicus Gm.

Unbed. Sommerv. bei Husum und Altenkirchen. Horstete hier bis zum Jahre 1868 und dann wieder von 1870 an; Eier Ende April.

Pandion haliaëtus L. — Fischadler.

„Plumper" (in Braunschweig). —

Unbed. Sommerv. bei Husum (Wegzug Ende Sept.), Schwerin und Breslau. Sehr häufig kommt er in den Forsten bei Maltsch a/O. vor. Bei Stiege und Walkenried in Braunschweig nur einzeln auf dem Zuge im Herbst oder Frühjahr bemerkt. So wurde am 25. Oct. 1876 ein Exemplar im Forstrevier Eime gesehen, ein zweites am 5. Aug. im Revier Marienthal geschossen.

Pernis apivorus L. — Wespenbussard.

Unregelm. Passant bei Grasberg in Hannover; unbed. Sommerv. bei Husum, Altenkirchen und in Braunschweig. Züge von 4—6 Stück wurden von Mitte Aug. bis Mitte Sept. bei Sondershausen bemerkt.

Buteo lagopus Gm. — Rauhfussbussard.

Bei Hamburg und Husum Durchzugs-Winterv.; bei Schwerin, Sondershausen und Hüttenrode unbed. Winterv. In Thüringen wurde er im Winter 1876 häufiger als in früheren Jahren bemerkt und verweilte von Mitte Oct. — Anf. April.

Buteo desertorum Daud. — Steppenbussard.

Als seltener Irrgast wurde am 12. April 1876 ein Exemplar auf einer Krähenhütte bei Sondershausen erlegt.

Buteo vulgaris Bchst. — Mäusebussard.

Husum: Ellervrej.

Standv. bei Krotoschin, Walkenried, Rannstedt, Hamburg; Strichv. bei Hindenburg; bed. Sommerv. bei Husum, Stettin, Sondershausen, Stiege a/H., Freiburg i/B.; unbed. Sommerv. bei Grasberg, Altenkirchen, Breslau. Die Ansichten über die Nützlichkeit oder den Schaden des Mäusebussards sind sehr verschieden, so wird er bei Sondershausen und Altenkirchen für sehr schädlich, bei Grasberg und Breslau für sehr nützlich gehalten. An letzterm Orte werden ihm häufig im freien Felde Stangen zum Aufbäumen errichtet. — Bei Gr. Glogau wurde ein fast ganz schwarzes Exemplar, todt auf dem Eise liegend, gefunden.

Milvus regalis Bp. — Rother Mîlan, Königsweih.

Walkenried: Wiken; Husum: Twel, Klöffsteert.

Unbed. Sommerv. Ankunft in Norddeutschland Anfangs März, in Mitteldeutschland in der zweiten Hälfte des Februar. Bei Altenkirchen wurden wiederholt im Winter Gabelweihen beobachtet. Dieselben blieben im Jahre 1868 bei Schwerin bis Mitte December und erschienen schon wieder Ende Januar 1869.

Milvus migrans Bodd. — Schwarzer Milan.

Kommt später als der rothe Milan. Irrgast bei Altenkirchen, sehr häufiger Brutvogel bei Frankfurt a/M.

Falco peregrinus L. — Wanderfalk.

Bed. Winterv. bei Husum, Frühjahrszug Mitte März; regelm. Passant bei Sondershausen (Anf. März und Ende August), nur auf dem Herbstzuge Sept. — Oct. bei Walkenried; Sommerv. am Harz.

Falco subbuteo L. — Baumfalk, Lerchenfalk.

Unbed. Sommerv. Wurde bei Sondershausen schon am 20. März bemerkt. Soll bei Grasberg in den Strohdächern der Bauernhäuser nisten.

Falco aesalon L. — Stein-Falk, Merlin-Falk.

Durchzugs-Winterv. bei Husum, Herbstzug Mitte Sept.; regelm. Passant bei Altenkirchen; sehr seltener Sommerv. bei Breslau.

Falco tinnunculus L. — Thurmfalk.

Husum: Thornfalk. Grasberg: Klemmer.

Unbed. Sommerv., der in warmen Wintern überwintert, so bei Husum, Krotoschin, Breslau, Freiburg i/Brg. Nistet in Gr. Glogau sehr häufig auf den Thürmen.

Falco vespertinus L. — Rothfuss-Falk.

Durchzugs-Sommerv. bei Husum.

Astur palumbarius L. — Hühnerhabicht.

In Schleswig: „Höhnerhaf", „grote Schentfalk"; in Hannover: „Hawke"; in Westböhmen: „Hühnlegeier". —

Standv. bei Husum, Stettin, Krotoschin, Hindenburg, Stiege a/H.; Strichv. bei Sondershausen, Hüttenrode, Breslau (selten). Brutv. bei Altenkirchen, selten im Winter. Unbed. Sommerv. bei Grasberg, Hamburg, Schwerin, Walkenried. Ank. Febr., Abz. 2. Hälfte des Oct.

Astur nisus L. — Sperber, Finken-Habicht.

Husum: „Lütje Schentfalk"; Westböhmen: „Hacht".

Standv. am Harz, bei Hindenburg; Strichv. bei Husum, Hüttenrode, Sondershausen. Unbed. Sommerv. bei Grasberg in Hannover, Lichtenberg und Walkenried in Braunschweig, Schwerin in Mecklenburg und Breslau. Ank. bei Walkenried im März; bei Breslau Anf. April. Bei Schwerin wurden im Herbst 1849 22 Stück an einem Tage im Dohnenstrich gefangen.

Circus cineraceus Mont. — Wiesen-Weihe.

Husum: „Hanjüder".

Unbed. Sommerv. bei Husum, regelm. Passant bei Sondershausen (Anf. März und Ende Oct.). Bei Altenkirchen einzeln im Sept. auf den Feldern mit *C. rufus* und *cyaneus* zusammen.

Circus cyaneus L. — Korn-Weihe.

Husum: „Blauklemmer".

Unbed. Sommerv. bei Husum, Schwerin, hier am 24. Jan. 1869 gesehen. Im Sept. am Harz auf dem Zuge. Im Revier Marienthal (Braunschweig) häufiger Sommerv.

Circus aeruginosus L. — Rohr-Weihe.

Husum: Rothklemmer.

Unbed. Sommerv. bei Husum (Ank. Mitte März, Abz. Ende Oct.), bei Schwerin (Ank. Anf. April).

Bubo maximus Sibb. — Uhu.

Husum: „Schubutt". —

Nistet in der Itzehöer Stadtforst, bei Ahrweiler, Engkirch, Trarbach, Gerolstein, Luxemburg. Früher $^1/_2$ Std. von Sondershausen am Nordabhang des Frauenberges; bei Hindenburg und bis zum Jahre 1861 auf dem Gypsfelsen bei Walkenried.

Otus vulgaris Flem. — Waldohreule.

Walkenried: „Hörnereule".

Standv. bei Krotoschin, am Harz; Strichv. bei Husum; unbed. Sommerv. bei Sondershausen und Altenkirchen (März—Nov.). 1 ♀ in der Mauser am 4. Aug. beim Schloss Berlepsch erlegt.

Otus brachyotus L. — Sumpfohreule.

Strichv. bei Husum; unbed. Sommerv. bei Hindenburg, Grasberg.

Im Oct. wurde bei Hindenburg ein Zug von 200—300 Stück in einem 10 Morgen grossen Tannenrevier 3 Wochen beobachtet. Auf den Elbwerdern ist sie sehr häufig. Ein Zug von 6 Stück hielt sich vom 24. Nov. an den ganzen Winter über bei Sondershausen auf. Beim Schloss Berlepsch wurde am 23. Oct. ein altes ♂ als bis jetzt erstes Exemplar erlegt.

Nyctea nivea Daud. — Schneeeule.

Unbed. Winterv. Bei Schwerin wurde im Frühjahr 1846 eine Schneeeule auf der Schnepfenjagd geschossen. Von Breslau folgende Notiz: „Zweimal im Winter dasselbe Exemplar angetroffen. Das erste Mal, um Weihnacht, flog sie mir so nahe an den Kopf, dass mein Begleiter nicht schiessen konnte, ich selbst hatte gerade beide Läufe abgeschossen. Das 2. Mal, Ende Januar, jagte ich sie von einer Weide auf.

Strix flammea L. — Schleiereule.

Husum: „Hus-Uhl"; Altenkirchen: „Herzeule". —

Standv. bei Husum Altenkirchen, Schwerin, Krotoschin, Sondershausen, in Braunschweig, Breslau. Unbed. Sommerv. im Harz und bei Hannover. Bei Husum brütete ein Pärchen am 8. April und dann wieder am 5. Aug. auf je 3 Eiern, also zweimal; auch bei Altenkirchen wurden sehr späte Bruten bemerkt. Brutdauer 18 Tage.

Syrnium aluco L. — Waldkauz.

Husum: „Katt-Uhl". —

Standv.; nur bei Husum und Sondershausen als Strichv. notirt. Hier wurde Ende Febr. 1875 ein Gelege am Eingange einer alten Fuchsröhre gefunden; wahrscheinlich hat die Eule aus Mangel an Baumhöhlen dort genistet. Bei Altenkirchen wurde sie auf alten Krähenhorsten gefunden.

Der Waldkauz wird zur Brutzeit als sehr arger Nestplünderer bei Husum, Altenkirchen und Vegesack bei Bremen beobachtet.

Nyctale funerea L. — Sperbereule.

Strichv. bei Husum.

Athene noctua Retz. — Steinkauz.

Walkenried: „Kummit". Westböhmen: „Todtenvogel".

Standv. bei Husum, Schwerin, Krotoschin, am Harz, bei Hindenburg, Sondershausen, Breslau. Brutdauer 16 Tage.

Columba turtur L. — Turteltaube.

Schleswig: „Tütteldnv".

Unbed. Sommerv. in Schleswig, bei Hamburg (Ank. Anf. Mai), Posen, Sachsen (Ank. Ende April), Thüringen (Ende April), am Harz (Anf. Mai), in der Rheinprovinz (Mitte April — Sept.).

Columba oenas L. — Hohltaube.

Unbed. Sommerv. bei Hamburg (Ank. Mitte März), in Braunschweig (Ende März — bis Anfang October), Mecklenburg, Pommern (Ende März — Anfang October), Posen, Harz, Sachsen, Schlesien (Anfang März), Baden (Abzug Mitte October); bed. Sommerv. in Schleswig-Holstein und Rheinprovinz (März — November).

In Thüringen fehlt sie als Brutvogel; in der Rheinprovinz wird sie durch Fällen der alten Bäume von Jahr zu Jahr seltener, macht hier 2 Bruten im April und Juni. Bei Breslau sind 3 Bruten beobachtet worden (Mitte April, Juni und August).

Columba palumbus L. — Ringeltaube.

Husum: „Holtduv".

Unbed. Sommerv. in Schleswig (nach 13. October keine bemerkt), Hannover, Hamburg (Mitte März), Posen, Harz (Ankunft Anfang März), Thüringen (Ankunft Mitte Februar), Sachsen (Ende März — Anfang October), Schlesien und Mecklenburg (Ankunft Anfang März), Baden (Anfang März — Anfang November); bed. Sommerv. Rheinprovinz (hier sehr häufig; Eier noch im August gefunden). Bei Walkenried in Braunschweig sind in Buchenjahren Schwärme bis 300 Stück beobachtet worden. Ebenda im Forst-

revier Marienthal wurden 20 Stück im Winter 1875—76 hindurch beobachtet.

Coturnix communis Bonn. — Wachtel.

Unbed. Sommerv. Hamburg (Ankunft Mitte Mai), Husum, Braunschweig, Mecklenburg, Pommern (Mitte Mai — Ende August), Posen, Rheinprovinz (jahrweise recht häufig), Harz, Thüringen (Mitte Mai), Sachsen, Schlesien (Mitte Mai), Baden (Anfang Mai).

In Böhmen wird die Wachtel immer häufiger, in Mecklenburg und Schlesien dagegen vermindert sie sich.

Perdix cinerea Lath. — Rebhuhn.

Standv. in Schleswig, Braunschweig, Mecklenburg (durch Drainiren der Felder sehr vermindert), Posen, Rheinprovinz (gemein, am zahlreichsten in der Rheinebene), Harz, Sachsen, Schlesien, Böhmen (wird immer seltener).

In Thüringen ist das Rebhuhn Strichv. In der uns eingesandten Notiz heisst es: „Ein eigenthümlicher Wandertrieb ist bei einem Theile der Feldhühner zu constatiren. Man bemerkt nämlich im Spätherbst in den Fluren Ketten von 40—50 Stück. Sie entstehen durch Verschmelzung mehrerer unbeschossener Völker, sind ausserordentlich wachsam und scheu, und von dem Jäger deshalb nicht zu sprengen. Eine Zeitlang beobachtet man sie an denselben Orten, doch plötzlich sind sie verschwunden, um nimmer wiederzukehren. Andrerseits sieht man in Fluren, wo Feldhühner gar nicht gebrütet wurden, solche Massenvölker auf kurze Zeit erscheinen.“ Auch Herr Mohr aus Breslau schreibt: „Hiesige Jäger behaupten, dass die Rebhühner von Osten nach Westen streichen und daher keine Standvögel sind.“

Tetrao bonasia L. — Haselhuhn.

Bis zum Jahre 1861 kam das Haselhuhn bei Walkenried in Braunschweig vor. Ueberall, wenngleich nicht zahlreich ist es bei Altenkirchen in der Rheinprovinz. Brut Ende April.

Tetrao tetrix L. — Birkhuhn.

Standv. in Schleswig und Posen. Selten und nur an wenigen Stellen bei Altenkirchen.

Tetrao urogallus L. — Auerhuhn.

Standv. am Harz. Bis zum Jahre 1848 war das Auerwild $2^1/_2$ Stunde von Altenkirchen ziemlich häufig, jetzt ist es viel seltner. Herr Peck in Görlitz fand im Magen eines Auerhahns 56 Gramm kleine Steine von Hanfkorngrösse, im Kropf Nadeln und Knospen der Fichte und Kiefer, ausserdem Blätter und Früchte der Preissel-

beere. Eine im December 1876 geschossene Henne hatte Fichtenzweigspitzen bis 4 Centimeter Länge im Kropf.

Ardea nivea Gm. — Seidenreiher.

Bei Hindenburg soll vor ein paar Jahren ein Paar Seidenreiher im September geschossen worden sein. (?)

Ardea cinerea L. — Fischreiher.

Schleswig-Holstein: „Schit'edreier".

Bed. Sommerv. an allen Beobachtungsstat. In Schlesw.-Holst. erste Brut am 26/4. Vom Ende October bis Anfang März wurden in diesem Jahre keine Exemplare gesehen. Bei Schwerin wurden die ersten 1867 am 17/2., 1870 am 1/3., 1871 am 8/3., 1872 am 10/3., 1873 am 27/3., 1875 am 26/3. gesehen (B.).

Botaurus minutus L. — Kleine Rohrdommel.

Bei Fahrntoft in Nordwest-Schleswig wurde ein Nest mit 4 Eiern gefunden. — Bei Altenkirchen bisher nur als unregelm. Wanderv. im Frühjahre und Herbste beobachtet. — Brutvogel bei Riddagshausen, am 19/5. zuerst bemerkt. Im Jahre 1870 wurde ein Pärchen vom 13/5. bis 13/6. sieben Mal ausgenommen (vergl. Journ. f. Ornith. 1871 p. 458).

Botaurus stellaris L. — Rohrdommel.

Schlesw.-Holst.: „Ridump"; Grasberg: „Iprump".

Bed. Sommerv. in Schlesw.-Holst., im Winter in Holstein geschossen. — Brutvogel bei Schwerin (B.), Krotoschin und Landskron. — Seltner Sommerv. bei Breslau. Bei Altenkirchen bisher nur als regelm. Wanderv. im April beobachtet. — Im August und September bei Walkenried beobachtet.

Nycticorax griseus L. — Nachtreiher.

Ende Mai mit stark entwickelten Eiern auf Föhr (Schlesw.-Holstein) geschossen.

Ciconia alba Bchst. — Hausstorch.

Hannover, Grasberg: „Abä".

Unbed. Sommerv. in Schleswig-Holstein, bei Grasberg, Oldenburg, Schwerin, Hamburg, Stettin, Grossenhain, Krotoschin, Breslau, Hindenburg, Gebhardshagen. Bei Landskron in Böhmen wird der Storch hin und wieder als Wanderer auf dem Durchzuge bemerkt. Regelm. Passant bei Altenkirchen, im Herbst in grösseren Zügen. In Schleswig-Holstein erschienen die Weibchen am 6/4., die Männchen am 27/4. Bei Schwerin kam der erste am 5/4. an (an demselben Tage wie im Jahre 1866 nach Beste), am 18/4. wurde ein Zug von 13 Stück wandernd bemerkt. Herr Beste notirte für die

Jahre 1867 bis 75 folgende Ankunftszeiten: 1867 am 13/4., 1868 11/4., 1869 19/3., 1870 30/3., 1871 8/4., 1872 2/4., 1873 27/3 (Abzug 16/8.), 1874 17/3. (Abzug 14/8.), 1875 29/3. Bei Grossenhain wurden die ersten Störche am 27/3. von SO. nach NW. wandernd bemerkt. Bei Breslau kamen sie am 30/3. an, und wurde ferner am 12/4. zwischen 7—8 Uhr Abends ein Zug bemerkt. Bei Hindenburg 3/4. Bei Stettin 27/4., Allrode 4/4., Hamburg im Jahre 1875 am 21/3., bei Altenkirchen 29/3., bei Frankfurt a/M. schon am 23/2, bei Freiburg i/B. 22/2. Die Brut begann in Schleswig-Holstein am 1/5., bei Oldenburg 14/4. Bei Breslau war am 3/5. das Gelege voll, am 3/6. Ende der Brut, und am 10/7. standen die Jungen auf dem Nestrande. Der Abzug fand in Schleswig-Holstein am 26/8. statt, bei Grossenhain 14/8.; ein Paar, welches nur ein Junges ausgebrütet, blieb in Folge zu spätem Flüggewerdens desselben bis zum 21/8. Bei Breslau zogen sie am 29/8. ab. Bei Gebhardshagen 20/8., Braunschweig 26/8. Bei Stettin 10/9. zuletzt gesehen.

Ciconia nigra L. — Schwarzer Storch.

Unbed. Sommerv. in Schleswig-Holstein., Ankunft am 10/4., Abzug am 15/8., erste Brut am 7/5. beobachtet. — Brutvogel bei Walkenried, 1875 am 11. April, 1876 am 8. April. — Brutvogel bei Allrode. Ebenso bei Stiege, wo er am 29. März eintraf. — Irrgast bei Altenkirchen; am 23/8. im Sommer ein junger Vogel beobachtet. Irrgast bei Grasberg; im Herbst 1866 ein Exemplar bei einer Ueberschwemmung bemerkt.

Fulica atra L. — Blässhuhn, Wasserhuhn.

Schlesw.-Holst.: „Blässdüder, Blässkater"; Krotoschin: „Blässente, Sorbel"; Grasberg: „Timphohn"; Landskron: „Blasshuhn".

Bed. Sommerv. in Schlesw.-Holst.; als Sommerv. von allen übrigen Beobachtungsstationen erwähnt. In Schlesw.-Holst. erste Brut am 26/5., im Winter öfter in kleinen Gesellschaften beobachtet. Am 17/3. 50 Stück bei Schwerin angekommen. Bei Breslau volles Gelege am 17/5. gefunden. Am 15/3. bei Sondershausen eingetroffen. Bei Walkenried 1875 am 10/3., 1876 am 27/2. angekommen. Bei Riddagshausen die ersten am 18/2., am 6/4. 1871 9 Eier erhalten. — Bei Schloss Berlepsch wurde im Schlossgarten beim Anbinden des Weines hinter einem Weinstock zwischen 5.—11. November ein Exemplar sitzend gefunden. Der Vogel war ganz ermattet und konnte leicht ergriffen werden. Der Fall ist auffallend, da in der ganzen Umgegend kein Teich und die Werra über $^1/_2$ Stunde entfernt ist.

Gallinula chloropus L. — Teichhuhn.

Krotoschin: „Mooshuhn"; Hindenburg: „Teichhuhn".

Unbed. Sommerv. in Schlesw.-Holst. Brutvogel bei Schwerin (B), Krotoschin, Hindenburg, Sondershausen, Riddagshausen und Altenkirchen. Bei Sonderhausen bleibt er zuweilen im Winter (?). Bei Altenkirchen wurden am 16/11. und 21/11. Exemplare erlegt. Bei Riddagshahsen am 9/4. zuerst bemerkt.

Ortygometra porzana L. — Sumpfhuhn.

Unbed. Sommerv. in Schlesw.-Holst. — Bei Altenkirchen bisher nur als regelm. Wanderv. im April und September beobachtet.

Rallus aquaticus L. — Wasserralle.

Bed. Sommerv. in Schlesw.-Holst., öfters im Winter angetroffen. — Als Sommerv. ferner bei Krotoschin, Hindenburg, Sondershausen und Walkenried beobachtet. — Regelmässiger Wanderv. bei Altenkirchen im April, einmal am 28/11. beobachtet.

Crex pratensis Bchst. — Wachtelkönig.

Schlesw.-Holst.: „Grasnark"..

Unbed. Sommerv. bei allen Beobachtungsstationen. In Schlesw.-Holst. Ankunft am 6/5., Abzug am 15/9., erste Brut am 1/6. beobachtet. — Bei Hamburg die ersten 1875 am 2/5., 1876 Ende Mai beobachtet. — Bei Breslau Ankunft am 10/5., am 15/7. volles Gelege gefunden, Eierzahl 9—12, Brütezeit 20 Tage. Macht nur eine Brut. — Bei Altenkirchen Frühjahrszug im Mai, Herbstzug Ende September bis Mitte October, Brut im Juli.

Numenius phaeopus L. — Kleiner Brachvogel.

Unbed. Durchzugsv. in Schlesw.-Holst., Ende des Frühjahrszuges am 10/6.; Herbstzug am 23/7.—25/9. beobachtet.

Numenius arcuatus L. — Grosser Brachvogel.

Schlesw.-Holst.: „Regewölk"; Grasberg: „Regenwörp".

Bed. Sommerv. in Schlesw.-Holst., schien Mitte November ganz verschwunden. — Bei Grasberg 1855 als ausserordentliche Erscheinung bei einer Ueberschwemmung beobachtet. — Sommerv. bei Hindenburg. — Regelmässige Wanderv. bei Schwerin (B). — Am 10/4., am Seeburger See beobachtet.

Limosa rufa L. — Rothe Pfuhlschnepfe.

Unbed. Durchzugsv. in Schlesw.-Holst., Ende des Frühjahrszuges am 8/6., Herbstzug am 17/7.—4/10. beobachtet. — Irrgast bei Altenkirchen, am 1/8. 1866 erlegt.

Limosa melanura L. — Schwarzschwänzige Uferschnepfe.

Unbed. Sommerv. in Schlesw.-Holst., Abzug am 26/9. beob-

achtet. — Ebenso bei Oldenburg, wo am 21. und 24/4. Gelege gefunden wurden.

Totanus ochropus L. — Punktirter Wasserläufer.

Unbed. Sommerv. in Schlesw.-Holst. — Regelm. Wanderv. bei Altenkirchen im April. — Am 10/4. 8 Stück am Seeburger See beobachtet.

Totanus glareola L. — Bruch-Wasserläufer.

Unbed. Sommerv. in Schlesw.-Holst., Ankunft am 14/4., Abzug am 10/9., erste Brut am 15/5. beobachtet.

Totanus calidris L. — Rothschenkel.

Schlesw.-Holst.: „Kleer", „Tinksmed".

Unbed. Sommerv. in Schlesw.-Holst., Ankunft am 10/4., Abzug am 29/9. beobachtet, erste Brut am 20/5. — Unbed. Sommerv. bei Schwerin, am 5/4. zuerst gesehen. — Irrgast bei Altenkirchen, ein Exemplar im Jugendkleide im September erhalten. — Wanderv. bei Stiege.

Totanus fuscus L. — Dunkler Wasserläufer.

Unbed. Durchzugsv. in Schleswig-Holstein, Herbstzüge am 9/8. — 4/10. beobachtet, im September recht häufig.

Totanus glottis L. — Grünfüssiger Wasserläufer.

Durchzugssommerv. in Schleswig-Holstein, Ende des Herbstzuges am 21/9. beobachtet, im Juni einige Exemplare bemerkt.

Machetes pugnax L. — Kampfhahn.

Schleswig-Holstein: „Brushahn".

Unbed. Sommerv. in Schleswig-Holstein, Ankunft am 16/4., erste Brut am 13/5. beobachtet. — Unbed. Sommerv. bei Schwerin (B.).

Actitis hypoleucus L. — Uferläufer.

Unbed. Sommerv. in Schleswig-Holstein, Ankunft am 16/4., Abzug am 20/9. beobachtet. — Unbed. Sommerv. und selten bei Breslau. — Ebenso bei Altenkirchen. Frühjahrszug im April beobachtet, im Semptember nicht mehr bemerkt, Ende Mai mehrere Gelege erhalten. — Wanderv. bei Stiege. — Am Neusiedler See in Oesterreich wurde am 11. October ein gegen 1000 Stück starker Flug beobachtet (v. Schilling).

Tringa canutus L. — Isländischer Strandläufer.

Unbed. Durchzugsv. in Schleswig-Holstein, Frühjahrszug am 3/4.—10/6., Herbstzug am 17/7.—4/10. beobachtet. Anfang September bis Anfang October am häufigsten.

Tringa maritima Brünn. — See-Strandläufer.

Unbed. Winterv. in Schleswig-Holstein. Ankunft am 1/10. beobachtet, nur wenige gesehen.

Tringa cinclus L. Alpen-Strandläufer.

Schleswig-Holstein: „Schildmöschen".

Bed. Sommerv. in Schleswig-Holstein, erste Brut am 24/5. beobachtet, im Winter bis Ende März einige kleine Flüge angetroffen. — Bei Hüttenrode Zugvogel.

Tringa minuta L. — Zwerg-Strandläufer.

Unbed. Durchzugsv. in Schleswig-Holstein, Anfang des Frühjahrszuges am 3/4., Ende des Herbstzuges am 9/10. beobachtet.

Tringa Temminckii Leisl. — Temminck's Strandläufer.

Unbed. Durchzugsv. in Schleswig-Holstein, Herbstzug am 13/9. beobachtet.

Tringa subarcuata Güld. — Bogenschnäbl. Strandläufer.

Unbed. Durchzugsv. in Schlesw.-Holst., Frühjahrszug am 28/3. —25/5., Herbstzug am 2/8.—13/10. beobachtet. Im Frühjahre einzeln unter *Tr. cinclus.*

Calidris arenaria L. — Sanderling.

Unbed. Durchzugsv. in Schlesw.-Holst., Herbstzug am 1/8.—1/11. beobachtet.

Gallinago gallinula L. — Kleine Sumpfschnepfe.

Durchzugsjahresv. in Schlesw.-Holst., Frühjahrszug am 29/4., Herbstzug am 21/9. beob., Nest am 10/7. mit 3 Eiern gefunden. Regelmässiger Zugvogel bei Schwerin (B.), bei Landskron und bei Altenkirchen. Sie kommt bei letzter Station Ende März bis Mitte April, gewöhnlich 8 Tage später als *scolopacina*, aber stets vereinzelt, Herbstzug im October. — Am Seeburger See wurde am 10/4. ein stark in der Mauser befindliches Exemplar erlegt, ein gleiches im April 1874. (Die Schnepfen haben doppelte, Herbst- und Frühjahrsmauser. R.) Bei Freiburg wurde Mitte Januar eine stumme Schnepfe erlegt.

Gallinago scolopacina Bp. — Bekassine.

Bed. Sommerv. in Schlesw.-Holst., nur Anfang December mehrere angetroffen, erste Brut am 11/5. beob. — Ebenso bei Altenkirchen; Zug Ende März und Anfang April; Eier im Mai, Juni und Juli erhalten. Herr Sachse vermuthet, dass diese Schnepfen zweimal brüten. — Als Brutvogel von allen übrigen Beobachtungsstationen erwähnt. — Am 5/4. bei Schwerin zuerst gesehen, noch in der Dunkelheit um $7^{1}/_{2}$ Uhr Abends war das Meckern zu hören. — Am 21/4. Gelege bei Oldenburg gefunden. — Bei Breslau wurde der Zug Anfang April beobachtet. — Bei Stettin Ende März zuerst gehört, am 20/11. c. 18 Stück auf dem Zuge bemerkt. — Bei Rid-

dagshausen wurde 1874 vom 19/5. bis 10/7. vier Mal ein Nest mit je 4 Eiern von fast derselben Stelle, also wohl denselben Paaren gehörig, ausgenommen.

Gallinago major Gm. — Grosse Sumpfschnepfe.

Unbed. Sommerv. in Schlesw.-Holst., erste Brut am 17/5. beob. — Unbed. Sommerv. bei Landskron. — Ebenso bei Allrode, am 30/3. eingetroffen. — Zugvogel bei Schwerin (B.) und Krotoschin. — Unregelm. Wanderv. bei Altenkirchen, im October. — Bei Freiburg wurden Mitte Januar 5 grosse Bekassinen angetroffen.

Scolopax rusticola L. — Waldschnepfe.

Durchzugsjahresv. in Schlesw.-Holst., Frühjahrszug am 12/3.—4/4., Herbstzug am 5/10.—3/11. beob., Ende April ein Nest gefunden, im Winter nur 1 Exemplar bemerkt. — Als Brutvogel von allen Beobachtungsstationen erwähnt. Bei Schwerin kamen die ersten 1866 am 1/4., 1867 am 25/3., 1868 am 2/3., 1869 am 21/3., 1871 am 10/3., 1872 am 24/2., 1873 am 28/3., 1874 am 7/3., 1875 am 30/3., die letzten zogen 1868 am 15/11., 1869 am 6/11., 1874 am 28/10., 1875 am 3/11. (B.). — Bei Grossenhain Herbstzug am 13/10. beob. — Bei Walkenried Frühjahrszug 1875 am 5/3., 1876 am 29/2. — Bei Hüttenrode zuerst am 10/4., zuletzt am 10/11. beobachtet. — Bei Sondershausen die ersten am 3/3., am 28/3. grössere Zahl, die letzten am 8/4. Herbstzug am 12/10. in geringer Anzahl. — Bed. Sommerv. bei Altenkirchen. Hauptzug am 10—20/3. und 20/10.—15/11. Herr Sachse giebt folgende Notiz: „Die Waldschnepfen kamen häufig an eine Pfütze, welche in einem Waldwege liegt, in der Abenddämmerung, sahen sich zuerst scheu um und gingen dann in das Wasser, nicht etwa um zu stelzen, sondern trotz des kalten Wetters (am 9/11.) um zu baden. Sie bespritzten das ganze Gefieder, plusterten sich dick auf und verloren das scheue Wesen ganz. Zugleich mit den Waldschnepfen sah ich einige Rothkehlchen baden. Ich habe vorher nicht geglaubt, dass die Vögel auch noch vor dem Schlafengehen ein Bad nehmen."

Phalaropus hyperboreus L. — Schmalschnäbl. Wassertreter.

Unbed. Winterv. in Schlesw.-Holst., am 7/1. beobachtet.

Phalaropus fulicarius L. — Plattschnäbl. Wassertreter.

Unbed. Winterv. in Schlesw.-Holst.

Recurvirostra avocetta L. — Säbelschnäbler.

Schlesw.-Holst.: „Plütj".

Unbed. Sommerv. in Schlesw.-Holst., Ankunft am 22/4., Abzug am 20/9., erste Brut am 14/5. beobachtet. — Bei Kork in der Gegend

von Freiburg wurde 1 Exemplar geschossen, welches sich 14 Tage auf einer Schweineweide aufgehalten und wenig scheu war.

Grus cinerea Bchst. — Kranich.

Unbed. Sommerv. in Schlesw. Holst. — Ebenso bei Schwerin, die ersten kamen i. J. 1866 am 27/3., 1868 am 13/3., 1869 am 20/3., 1870 am 26/3., 1876 am 29/3.; der Abzug wurde beobachtet 1865 am 22/10., 1867 am 23/10., 1868 am 4/10., 1869 am 23/9., 1870 am 25/10., 1872 am 11/10., 1873 am 16/10., 1874 am 25/10., 1875 am 18/10. (B.). — Unbed. Sommerv. bei Breslau, Ankunft am 30/3. beob., am 5/10. Züge von mehreren Hunderten des Morgens bemerkt. — Bei Hamburg 1875 Ankunft am 23/3., Abzug am 11/10.; 1876 Ank. am 3/4., Abz. am 2/10. beobachtet. — Regelmässiger Wanderv. bei Grasberg; bei Allrode; bei Stiege am 26/10. Abends 6—7 Uhr 3 Züge in der Richtung N.-O. -- S.-W. bei S.-O.-Wind; bei Walkenried 1875 am 9/3. und 9/10., 1876 am 11/3. Züge in Schaaren von 30—100 Stück beob. — Bei Sondershausen am 11/3. Zug von 20 Stück, 16/3. Züge von 5 und 50 Stück, Wind Südwest, Witterung stürmisch mit heftigen Schneeschauern, Zugrichtung N.-O. Letzter Frühjahrszug am 29/3. Abends kurz nach 7 Uhr. Herbstzug am 19—21/10. bei Ostwind. — Bei Altenkirchen regelm. Wanderv., im J. 1863 am 29/3. Zug von 50 Stück, am 31/3. 12 Stück, am 1/4. 50 Stück, am 2/4. 100 Stück; 1865 am 30/3. Abends und Morgens 3 Züge; 1866 am 14—18/3.; 1867 am 20/3. c. 200 Stück Nachmittags 4 Uhr; 1876 am 27/3. 30 Stück zwischen 3—4 Uhr Nachmittags, Herbstzug 1870 am 15/10., 1872 am 15—20/10., 1875 am 27/3., 1876 am 17. und 18/10. Abends $4\frac{1}{2}$ und 8 Uhr. Herr Sachse wirft hierbei die Frage auf, ob die einmal angetretene Reise der Zugvögel bei jeder Witterung fortgesetzt wird, oder ob diese bei schlechtem Wetter da bleiben, wo sie gerade sind. Letzteres ist die Ansicht des genannten Vogelkundigen und stützt sich auf folgende Beobachtung: „Im März 1854," schreibt Herr Sachse, „fiel hier ein tüchtiger Schnee, welcher 14 Tage lang liegen blieb. Kurz nach dem Schneefall kamen grosse Kranichzüge hier an. Die Vögel blieben so lange hier, bis der Schnee wegging. Auf 5 bis 6 Stunden im Geviert wurden die Vögel gesehen, sie hatten ihr sonst so scheues Wesen ganz abgelegt (die Knaben konnten selbst mit Steinen nach ihnen werfen) und liessen sich, trotz ausgestellter Wache, auf 30 bis 40 Schritte angehen. Viele wurden erlegt. Nur selten habe ich oder andere aufmerksame Jäger gesehen, dass sich hier Kraniche niederliessen. Sie hatten hier sehr kärgliche Nahrung, da

Raps und Roggen hoch mit Schnee bedeckt waren, und fristeten nur kümmerlich ihr Dasein. Der Instinct mochte ihnen wohl sagen, dass es im hohen Norden noch viel unwirthlicher sei als hier bei uns.

Weshalb nun blieben diese bekanntlich sehr klugen Vögel hier, während sie binnen kaum $^1/_2$ bis $^3/_4$ Stunden das viel wärmere Rheinthal, in welchem wenig Schnee lag, erreichen konnten? Ich meine, diese Beobachtung müsste ein kräftiger Beweis für meine Behauptung sein, dass Zugvögel die einmal angetretene Reise fortsetzen und nicht bei Nahrungsmangel oder schlechtem Wetter zurückziehen."

Otis tarda L. — Grosse Trappe.

Bed. Sommerv. bei Schwerin (W.). Bei Hindenburg in milden Wintern Flüge von 10—20 Stück. Früher brüteten sie in der Gegend, jetzt nicht mehr, weil ihnen zu viel nachgestellt wird. — Bed. Sommerv. bei Rannstedt. — Ebenso, aber selten bei Krotoschin. — Unregelm. Passant bei Altenkirchen, im October bemerkt. — In der Rheinthalebene (Freiburg) vier Exemplare Mitte Januar erlegt. — Bei Grossenhain in Menge nistend. — Ende April schon 42 Stück beisammen gesehen.

Oedicnemus crepitans Temm. — Dickfuss, Triel.

Scheint in Schlesw.-Holst. unbed. Sommerv. zu sein.

Haematopus ostralegus L. — Austernfischer.

Schlesw.-Holst.: „Kadik, Schoster"; Grasberg: „Spansche Kiewitt".

Bed. Sommerv. in Schlesw.-Holst., erste Brut am 26/5., Anfang December bis Ende Februar wenige Individuen angetroffen.

Vanellus cristatus L. — Kibitz.

Altenkirchen: „Ziebick".

Unbed. Sommerv. bei allen Beobachtungsstationen. Bei Husum Ankunft am 18/2., Abzug am 2/10., Anfang der Brut am 10/4. beobachtet. Bei Schwerin am 21/2. zuerst bemerkt. Bei Oldenburg am 7/4. Gelege gefunden. Bei Hamburg im J. 1875 grosse Züge auf der Frühjahrswanderung am 20/3., im J. 1874 auf der Herbstwanderung am 18/9. Bei Stettin am 25/3. zuerst bemerkt, am 20/4. Gelege, Ende August zuletzt gesehen. Bei Hindenburg Anfang März zuerst. Bei Schwerin im J. 1866 die ersten am 11/2. gesehen, 1868 am 23/2., 1869 am 5/3., 1870 am 26/2., 1871 am 7/3., 1872 am 10/2., 1873 am 29/2., 1874 am 20/2., 1875 am 10/3. Bei Breslau am 24/2. ein Exemplar bemerkt, am 28/2. grössere Mengen, am 29/3. und 7/4. vollzählige Gelege. Am 17/6. etwa 10

Paare brütend am Seeburger See. Bei Walkenried zuerst am 11/3. Bei Grossenhain am 1/3. zuerst, am 15/9. zuletzt, am 30/7. eine Schaar von 50 Stück zusammen bemerkt. Am 24/2. grosse Schaaren bei Riddagshausen. Bei Sondershausen am 9/3. ein Paar bemerkt, am 21/12. einen Zug von 12 Stück. Die Vögel verschwinden daselbst ganz. — Am 1/3. grosse Züge bei Freiburg, vom 15/3. an paarweise. — Am 27/2. Flug von 30 Stück, 1864 am 8/3. die ersten bemerkt, 1865 am 3/3., 1866 Mitte Februar, 1867 am 14/2., 1870 am 3/3., 1873 am 17/2., 1875 am 25/3., 1876 am 27/2. Gelege im April gefunden und am 6/6. 2 Gelege mit je 3 Eiern.

Squatarola helvetica L. — Kibitz-Regenpfeifer.

Unbed. Durchzugsv. in Schlesw.-Holst., Ende des Frühjahrszuges am 25/5., Herbstzug am 9/8.—25/10. beobachtet. Im September und October sehr häufig, im Frühjahr selten.

Charadrius morinellus L. — Mornell-Regenpfeifer.

Durchzugssommerv. in Schlesw.-Holst., Ende des Herbstzuges am 17/9. beobachtet. — Unbed. Sommerv. bei Schwerin (B.).

Charadrius pluvialis L. — Gold-Regenpfeifer.

Schlesw.-Holst.: „Landvagel“.

Unbed. Sommerv. in Schlesw.-Holst., angekommen am 3/4., abgezogen am 16/10., erste Brut am 29/4. — Unregelmässiger Passant bei Altenkirchen. — Regelm. Wanderv. bei Krotoschin, in kleinen Flügen. — Manchmal den Winter über bei Breslau, so 1875, zieht bei Nacht, kommt Anfang October und zieht Anfang März wieder weg.

Charadrius hiaticula L. — Sand-Regenpfeifer.

Schlesw.-Holst.: „Granken“.

Unbed. Sommerv. in Schlesw.-Holst., angekommen am 1/3., abgezogen am 25/9., erste Brut am 14/5. — Regelm. Wanderv. bei Schwerin. — Seltner Brutv. bei Breslau. In diesem Jahre nisteten 4 Paare auf den hohen Kiesablagerungen der alten Oder. Am 17/5. vollzählige Gelege. Anfang September Abzug. — Brutvogel; bei Krotoschin, bei Altenkirchen, am 19/6. 4 stark bebrütete Eier; bei Riddagshausen, am 21/6. 70 4 Eier.

Charadrius fluviatilis Bchst. — Fluss-Regenpfeifer.

Unbed. Sommerv. in Schlesw.-Holst.

Charadrius cantianus Lath. — See-Regenpfeifer.

Schlesw.-Holst.: „Müsken“.

Unbed. Sommerv. in Schlesw.-Holst., Ankunft am 18/3., Abzug am 25/9., erste Brut am 14/5. beobachtet.

Anser cinereus Meyer. — Graugans.

Unbed. Sommerv. in Schlesw.-Holst., Abzug am 5/10. beobachtet. — Bei Oldenburg eine grosse Schaar nach Westen ziehend am 6/1. beobachtet. — Regelm. Wanderv. bei Krotoschin. — Regelm. Wanderv. bei Breslau, in der letzten Woche des Februar der Frühjahrszug, Ende Juli der Herbstzug beobachtet. Meistens wurden kleine Trupps von 7—15 Stück beobachtet. — Bei Hindenburg oft in grossen Schaaren bis zu 100 Stück auf frisch bestellten Aeckern im November, aber nicht im Frühjahre. — Wanderv. bei Walkenried, Ende Februar und März und October. — Am 25/11. 15 Stück nach Norden ziehend bei Sondershausen bemerkt. — Am 11/2. einen Zug, im März mehrere, am 15/9. Zug von 24 Stück, 5/10. 22 Stück und 11/11. 12 Stück bei Stettin fliegend gesehen. — Regelm. Wanderv. bei Altenkirchen, im März häufig, im October seltner.

Anser segetum Gm. — Saatgans.

Durchzugswinterv. in Schlesw.-Holst., Herbstzug im October bis November beobachtet. Sehr häufig im Winter, bei Frostwetter in See streichend. — Winterv. bei Schwerin (B.). — Regelm. Wanderv. bei Altenkirchen im März und October. — Wanderv. bei Stiege.

Anser albifrons Gm. — Blassgans.

Unbed. Durchzugsv. in Schlesw.-Holst., von September bis November in grossen Schaaren.

Anser erythropus L. — Zwerggans.

Am Dorfteiche bei Hennersdorf, eine halbe Meile von Görlitz, im October erlegt.

Branta bernicla L. — Ringelgans.

Schlesw.-Holst.: „Rottgoos".

Unbed. Winterv. in Schlesw.-Holst. in grosser Menge, Ankunft am 10/9., Abzug am 10/6. beobachtet.

Branta leucopsis Bchst. — Weisswangengans.

Unbed. Durchzugsv. in Schlesw.-Holst., September bis November in grossen Schaaren.

Cygnus musicus Bchst. — Singschwan.

Unbed. Winterv. in Schlesw.-Holst., am 13/11. gesehen. — Am 8/1. 1869 bei Schwerin gefangen. (W.)

Cygnus olor Gm. — Höckerschwan.

Unbed. Sommerv. in Schlesw.-Holst. — Irrgast bei Altenkirchen, einmal an der Sieg erlangt, einmal im Winter 7 Stück gesehen. — Bei Hindenburg bisweilen im Herbst auf dem Zuge.

Tadorna cornuta Gm. — Brandente.

Schlesw.-Holst.: „Barg Aout".

Bed. Sommerv. in Schlesw.-Holst., erste Brut am 1/6., im Winter meist zu zweien bemerkt. — Strichv. bei Schwerin (B.), vom November bis März (W.).

Mareca penelope L. — Pfeifente.

Grasberg: „Smunt".

Durchzugswinterv. in Schlesw.-Holst., Ende des Frühjahrszuges am 3/4., des Herbstzuges am 31/10., im Winter häufig. — Ebenso Wanderv. bei Stiege. — Winterv. bei Schwerin (B.), auf dem Seeburger See 50 Stück am 10/4., bei Walkenried vom November bis März.

Dafila acuta L. — Spiessente.

Schlesw.-Holst.: „Grauvagel"; Grasberg: „Langhals".

Durchzugssommerv. in Schlesw.-Holst., Herbstzug am 28/8.—24/10. — Wanderv. bei Stiege.

Anas boschas L. — Stockente.

Grasberg: „Grabe Ahnt".

Standv. in Schlesw.-Holst., Anfang der Brut am 24. April beobachtet. Ebenso bei Hindenburg, wo sie im Winter oft auf treibenden Eisschollen auf der Elbe sitzend geschossen werden. — Ebenso bei Altenkirchen. Herr Sachse schreibt: „Ich glaube, dass die Enten schlecht in der Dämmerung und bei Nebelwetter sehen, denn sie steigen dann oft dem Schützen erst dicht vor den Füssen auf. Ich hatte einmal aus meiner Entenhütte einige Enten erlegt und war mit Herausbaken der Vögel beschäftigt, da es stark zu dämmern anfing. Plötzlich kam aus hoher Luft senkrecht eine Ente herunter und fiel c. 6 Schritt von mir auf den kleinen Teich ein. Sie blieb sogar sitzen, als ich einige Schritte gegangen war, um die Flinte aus der Hütte zu holen, und flog erst weg, als ich die Hütte erreicht hatte. Oefter fielen die Enten in der Dämmerung auf den Abflussgraben des kleinen Teiches ein und litten es, dass ich bis auf 15—20 Schritt herankam." — Ferner Standv. bei Grossenhain, bei Stiege und bei Walkenried, wo im Winter oft 2—300 Stück auf den Teichen liegen. — Brutv. am Seeburger See, am 10/4. gepaart, Mitte Juni einzeln bei Krotoschin, bei Allrode, bei Riddagshausen, wo am 6/4. 1871, 7/4. 1872, 15/4. 1874 und 25/4. 1876 Gelege gefunden wurden, bei Hindenburg, wo sie oft auf Kopfweiden nisten. — Strichv. bei Schwerin (B.) und bei Sondershausen. — Zugv. bei Hüttenrode. — Am 9/3. und Anfang November 20—30 Stück auf dem Zuge bei Breslau gesehen. — Im April grosse

Schaaren auf dem Haff bei Stettin, im September starke, im October schwache Züge.

Querquedula circia L. — Knäckente.

Grasberg: „Blasse Krick".

Unbed. Sommerv. in Schlesw.-Holst. — Brutv. bei Krotoschin. — Ebenso bei Altenkirchen, Zug im März und October. — Zugvogel bei Stiege und Hüttenrode.

Querquedula crecca L. — Krickente.

Schlesw.-Holst.: „Uart".

Durchzugs-Sommerv. in Schlesw.-Holst., Ende des Herbstzuges am 14/11. — Strichv. bei Schwerin (B.). — Sommerv. bei Krotoschin. — Standv. bei Hindenburg, wo sie im Herbste zu Hunderten auf der Elbe sich halten und im November nach Süden ziehen. — Brutv. bei Altenkirchen, Zug im März und October, Ende Mai Nest mit 4 Eiern gefunden. — Brutv. bei Walkenried. — Wanderv. bei Stiege und Hüttenrode. — Am 10—11/4. Schaaren auf dem Seeburger See beobachtet.

Chaulelasmus streperus L. — Mittel-Ente.

Durchzugs-Sommerv. in Schlesw.-Holst.

Spatula clypeata L. — Löffelente.

Grasberg: „Lepelsnut".

Unbed. Sommerv. in Schlesw.-Holst., Abzug am 17/11. beobachtet. — Bed. Winterv. bei Schwerin, vom November bis März (B.).

Fulix cristata L. — Reiherente.

Grasberg: „Freescher".

Bed. Winterv. in Schlesw.-Holst., von October bis März sehr gemein. — Irrgast bei Altenkirchen, am 26/3. 75 beobachtet. — Wanderv. bei Stiege. — Zeigten sich bei gelindem Wetter um Weihnachten auf dem eisfreien See bei Schwerin bis Mitte Januar, wo der See zufror. Anfangs März stellten sie sich auf dem eisfreien See wieder ein und wurden am 17/3. in grossen Schaaren gesehen. Bis zum 5/5. zeigten sich sodann immer noch viele. (W.).

Fulix marila L. — Bergente.

Unbed. Winterv. in Schlesw.-Holst., Ankunft am 7/11., Abzug am 29/3. beobachtet, den ganzen Winter über sehr häufig. — Wanderv. bei Stiege.

Aethyia ferina L. — Tafelente.

Grasberg: „Grilje".

Bed. Winterv. in Schlesw.-Holst., von October bis März sehr gemein. — Brutv. bei Riddagshausen, am 21/5. 1870 8 Eier, 24/5.

1871 13 Eier, 7/6. 1871 5 Eier in einem alten Bläss-Neste, 24/6. 1871 5 Eier, 16/5. 1875 10 Eier. — Am 17/3. Schaaren bei Schwerin gesehen. (W.). — Am 28/3. Zug bei Breslau beobachtet. — Wanderv. bei Stiege.

Aethyia nyroca Güld. — Moorente.

Unbed. Sommerv. in Schlesw.-Holst. — Brudv. bei Riddagshausen, im Jahre 1871 am 26/5. 9 Eier, am 7/6. 14 Eier, am 13/6. 8 Eier gefunden. — Unregelmäss. Passant bei Altenkirchen, im April Pärchen angetroffen. — Wanderv. bei Stiege.

Clangula glaucion L. — Schellente.

Grasberg: „Kolje".

Bed. Winterv. in Schlesw.-Holst., im October, November und März häufig, im December und Februar selten. — Winterv. bei Schwerin. Zu Weihnachten wurden bei gelindem Wetter Schaaren auf dem eisfreien See bei Schwerin bemerkt bis Januar, wo der See zufror. Anfangs März stellten sich dieselben auf dem eisfreien See wieder ein. — Wanderv. bei Stiege.

Harelda glacialis L. — Eisente.

Unbed. Winterv. in Schlesw.-Holst., häufig beobachtet, Ankunft 13/11., Abzug am 29/2. notirt. Anfang Februar von der Ostsee kommend. — Wanderv. bei Stiege.

Somateria mollissima L. — Eiderente.

Bed. Winterv. in Schlesw.-Holst., von October bis März häufig. Im Sommer wenige auf Sylt bemerkt und am 7/6. Eier gefunden. — Am Dorfteiche bei Hennersdorf, eine halbe Meile von Görlitz, wurde vor einigen Jahren ein Exemplar geschossen — bei Grasberg im Jahre 1871 bei Frost und tiefem Schnee erlegt.

Oedemia nigra L. — Trauerente.

Bed. Winterv. in Schlesw.-Holst., von September bis März sehr gemein, im Sommer in recht zahlreichen Gesellschaften. — Wanderv. bei Stiege.

Oedemia fusca L. — Sammetente.

Bed. Winterv. in Schlesw.-Holst., von September bis März sehr gemein, im Sommer in recht zahlreichen Gesellschaften. — Winterv. bei Schwerin (B.).

Mergus serrator L. — Hauben-Säger.

Grasberg: „Schallje".

Bed. Winterv. in Schlesw.-Holst. — Winterv. bei Schwerin (B.), am 13/4. wurden mehrere Paare auf dem Stengers Moor bei Schwerin beobachtet (W.).

Mergus castor L. — Gänse-Säger.

Grasberg: „Schorpje“.

Bed. Winterv. in Schlesw.-Holst., nur im November und Februar einzeln bemerkt. — Bei Breslau wurde der Zug gegen Ende November bemerkt, aber aufgelöste Schwärme von 2—60 Stück, so dass man annehmen kann, sie machten bald Halt (Böhmen, Ungarn?).

Mergus albellus L. — Zwerg-Säger.

Unbed. Winterv. in Schlesw.-Holst.

Sterna nigra L. — Schwarze Seeschwalbe.

Schlesw.-Holst.: „Swarte Bider“.

Unbed. Sommerv. in Schlesw.-Holst., Ankunft am 2/5., Abzug am 28/8., erste Brut am 29/5. beobachtet. — Unregelm. Wanderv. bei Altenkirchen, im August einzelne erlegt.

Sterna minuta L. — Zwerg-Seeschwalbe.

Unbed. Sommerv. in Schlesw.-Holst., Ankunft am 29/4., Abzug am 1/9., erste Brut am 3/6. beobachtet. — Unbed. Sommerv. bei Schwerin (W.) — Unregelm. Wanderv. bei Altenkirchen, einzelne im August erlegt.

Sterna paradisea Brünn. —Paradies-Seeschwalbe.

Unbed. Sommerv. in Schlesw.-Holst.

Sterna macroura Naum. — Küsten-Seeschwalbe.

Schlew.-Holst.: „Bösbider“.

Unbed. Sommerv. in Schlesw.-Holst., Ankunft am 13/4., Abzug am 13/9., erste Brut am 3/6. beobachtet.

Sterna anglica Mont. — Lachseeschwalbe.

Unbed. Sommerv. in Schlesw.-Holst., erste Brut am 14/6. beobachtet.

Sterna cantiaca Gm. — Brand-Seeschwalbe.

Schlesw.-Holst.: „Haffbider“.

Unbed. Sommerv. in Schlesw.-Holst., Ankunft am 20/4., erste Brut am 3/6. beobachtet.

Sterna hirundo L. — Grosse Seeschwalbe.

Unbed. Sommerv. in Schlesw.-Holst. — Ebenso bei Breslau, wo sie auf den hohen Kiesablagerungen der Alten Oder brütet. Am 20/5. wurde das volle Gelege gefunden. — Bei Adelsdorf, eine halbe Stunde von Grossenhain, hat sich auf einem halbentsumpften und mit Rohr bewachsenen Teiche seit zwei Jahren eine Colonie Seeschwalben etablirt. Die ersten erschienen in diesem Jahre am 5/4., dann in kurzer Zeit bis mehrere hundert Stück. Die Eier

werden von den Jagdpächtern daselbst gesammelt und verkauft. — Am 10/4. wurde Abends vor einer sehr stürmischen Nacht eine Schaar von c. 30 Stück hoch in der Luft über dem Seeburger See bemerkt. — Bei Altenkirchen als unregelm. Wanderv. im August einzeln beobachtet. — Als Frühjahrswanderv. bei Stiege a. H. beobachtet. — Am 9/4. die ersten in Trupps von 5—15 Stück bei Freiburg beobachtet.

Sterna caspia Pall. — Raubseeschwalbe.

Unbed. Sommerv. in Schlesw.-Holst., Ankunft am 21/4., Abzug am 18/9., erste Brut am 28/5. beobachtet.

Larus tridactylus L. — Fischermöve.

Unbed. Winterv. in Schlesw.-Holst.; Ankunft am 12/10., Abzug am 19/4. beobachtet. War weniger häufig als in anderen Jahren. — Irrgast bei Altenkirchen im Februar, wurde einmal bei hohem Schnee erlegt, ein anderes Mal todt auf dem Felde gefunden. — Auch am Wannsee bei Potsdam beobachtet.

Larus Sabini Leach. — Sabinsmöve.

Herr Rohweder bemerkt: „Ende Februar wurden von einem Strandbewohner in der Nähe Husums zwei Möven ganz ermattet nach heftigem Nordweststurm der vorhergegangenen Tage gesehen. Die Beschreibung passte auf obige Art.“

Larus ridibundus L. — Lachmöve.

Bed. Sommerv. in Schlesw.-Holst., wurde im Winter einzeln unter *Larus canus* gesehen. — Sommerv. bei Schwerin, Ankunft am 17/3., beobachtet. — Sommerv. bei Breslau, Ankunft am 6/4., beobachtet. — Regelmäss. Wanderv. bei Krotoschin. — Bei Altenkirchen wurden einzelne junge Individuen im Sommer bemerkt. — Als Frühjahrswanderv. bei Stiege a/H. beobachtet. — Am 9/4. grosse Flüge bei Freiburg gesehen, unter 16 Stück 11 mit braunen, 5 mit weissen Köpfen.

Larus canus L. — Sturmmöve.

Schlesw.-Holst.: „Piepmöv“.

Bed. Winterv. in Schlesw.-Holst. Von August bis März sehr zahlreich. Im Sommer einige auf Sylt beobachtet und am 7/6. Eier gefunden. — Bei Schwerin wurden um Weihnachten bei gelindem Wetter nicht selten Schaaren auf dem eisfreien See bemerkt bis Mitte Januar. Am 17/3. daselbst grosse Schaaren auf den Feldern (W.). — Nach Herrn Roth soll die Sturmmöve Sommerv. bei Hindenburg sein (?).

Larus fuscus L. — Heringsmöve.

Unbed. Winterv. in Schlesw.-Holst. — Irrgast bei Altenkirchen, im Spätherbste beobachtet.

Larus glaucus Brünn. — Eismöve.

Unbed. Winterv. in Schlesw.-Holst.

Larus argentatus Brünn. — Silbermöve.

Standv. in Schlesw.-Holst. Erste Brut am 20/5. beobachtet. Sommerv. bei Schwerin (B.).

Larus marinus L. — Mantelmöve.

Bed. Winterv. in Schlesw.-Holst., von October bis März ziemlich viele. Einige Junge, wenige Alte im Sommer beobachtet.

Stercorarius parasiticus Lin. — Schmarotzer-Raubmöve.

Schlesw.-Holst.: „Malmud".

Unbed. Winterv. in Schlesw.-Holst., im Januar und 11. Februar einzeln beobachtet. Unbed. Winterv. bei Schwerin (B.).

Graculus carbo Lin. — Scharbe.

Bed. Sommerv. in Schlesw.-Holst. — Irrgast bei Altenkirchen, im September erhalten.

Eudytes septentrionalis Lin. — Nord-Seetaucher.

Unbed. Winterv. in Schlesw.-Holst.; Ankunft am 10/10. beobachtet. — Irrgast bei Altenkirchen, wo er im October erlegt wurde; ebenso bei Breslau, wo er Ende Nov. oder Anfang Dec. nach vorausgegangenem Nordsturm bemerkt ist.

Eudytes arcticus Lin. — Polartaucher.

Unbed. Winterv. im Schlesw.-Holst. — Wurde Ende November oder Anfang December nach vorausgegangenem Nordsturm bei Breslau beobachtet.

Eudytes glacialis Lin. — Eistaucher.

Im Winter 1875 wurde ein Exemplar im Jugendkleide auf einer belebten Strasse unfern des Bahnhofes in Görlitz lebend ergriffen.

Colymbus minor L. — Zwerg-Steissfuss.

Altenkirchen: „Duckente".

Bed. Sommerv. in Schlesw.-Holst., wurde im Winter mehrfach einzeln angetroffen. — Bed. Sommerv. bei Sondershausen — Brutv. bei Walkenried, Altenkirchen und Riddagshausen, hier am 21/4. 72 das erste Ei gefunden. — Am 10/4. einzeln im Schilfe des Seeburger Sees bemerkt. — Frühjahrswanderv. bei Stiege.

Colymbus grisegena Bodd. — Rothhalsiger Steissfuss.

Unbed. Sommerv. in Schlesw.-Holst., bei Altenkirchen, Walken-

ried und Riddagshausen. Hier die Ankunft am 1/4. bemerkt. 1874 am 15/4. 4 Eier, 1876 am 21/4. 3 Eier.

Colymbus cristatus L. — Hauben-Steissfuss.

Unbed. Sommerv. in Schlesw.-Holst. — Ebenso bei Schwerin (B.); am 17/3. wurde daselbst ein Individuum unter einer Schaar von *Fulica atra* bemerkt. — Ebenso bei Krotoschin, Landskron, Altenkirchen, Seeburger See, Riddagshausen. Bei letzterer Station wurde das erste Ei am 25/4. gefunden, im Jahre 1870 am 6/4. 3 Eier. — Bei Walkenried in einzelnen Exemplaren im Sommer bemerkt. — Frühjahrswanderv. bei Stiege. — Bei Breslau wurde der Frühjahrs- und Herbstzug Ende März und Ende November bemerkt, im letzteren Falle in starken Zügen, im ersteren zerstreut, meistens paarweise.

Colymbus auritus L. — Ohren-Steissfuss.

Unbed. Sommerv. in Schlesw.-Holst. — Brutv. bei Altenkirchen.

Colymbus cornutus Gm. — Gehörnter Steissfuss.

Unbed. Durchzugsv. in Schlesw.-Holst., vom eptember bis November in grossen Schaaren.

Uria lomvia Lin. — Schmalschnabel-Lumme.

Bed. Winterv. in Schlesw.-Holst.

Mergulus alle Lin. — Kleiner Krabbentaucher.

Unbed. Winterv. in Schlesw.-Holst.

Alca torda Lin. — Eisalk.

Unbed. Winterv. in Schlesw.-Holst.

Die Vögel Madagascars und der benachbarten Inselgruppen.

Ein Beitrag zur Zoologie der äthiopischen Region.

Von G. Hartlaub. Mit einer kürzlich neu entdeckten Abbildung der Dronte von R. Savery. (Verlag von H. W. Schmidt in Halle.)

Bericht von Dr. Ant. Reichenow.

Madagascar, das Land der Wunder, hat von jeher in ganz besonderem Grade die Blicke der Naturforscher auf sich gezogen. Die faunistische Selbständigkeit der Insel, insbesondere in Bezug auf ihre geographische Lage, bot dem Theoretiker den reichsten Stoff zu den weitgehendsten Speculationen, wie die höchst eigenthümlichen Thierformen, unter welchen für den Ornithologen die viel besprochene Dronte obenan steht, dem descriptiven Forscher ein Material lieferten, wie es nicht dankbarer für die Bearbeitung zu wünschen ist. Leider stehen der Erforschung dieses Landes,

dem man zoologisch die Bedeutung eines besonderen Erdtheiles beilegen kann und beigelegt hat, die grössten Schwierigkeiten entgegen, da das mörderische Klima und die feindliche Bevölkerung in gleicher Weise dem Forscher unüberwindliche Hindernisse bereiten. Dennoch sind, Dank dem Muthe und der Ausdauer französischer, deutscher, englischer und niederländischer Reisenden, unsere zoologischen, insbesondere die ornithologischen Kenntnisse über Madagascar und die zugehörenden Inseln im letzten Jahrzehnte so bedeutend erweitert, dass sie bereits ein abgerundetes Ganze darstellen, welches einen bestimmten und höchst eigenthümlichen zoologischen Charakter dieser Gebiete erkennen lässt. Wenngleich daher die Forschungen noch lange nicht in befriedigender Weise abgeschlossen sein werden, so ist doch schon jetzt die Darstellung einer „Vogelkunde Madagascars“ vollständig gerechtfertigt, welche der rühmlichst bekannte Verfasser in dem unter oben genannten Titel herausgegebenen Werke uns vorlegt.

Bereits vor 15 Jahren gab Herr Dr. Hartlaub einen „Ornithologischen Beitrag zur Fauna Madagascars“, welcher als ein Vorläufer der gegenwärtigen umfassenderen Arbeit zu betrachten ist. Die beiden Werke sind nach denselben Principien verfasst. Hinsichtlich der Anlage hat der Verfasser die neue Arbeit der älteren genau angepasst, so dass der reichere Inhalt der ersteren um so mehr in die Augen springt und uns ein klares Bild dessen giebt, was während der letzten 15 Jahre in der Ornithologie Madagascars geleistet wurde: die werthvollen Errungenschaften des mühevollen, entbehrungsreichen Wirkens begeisterter Forscher während des genannten Zeitraums in klaren Facten uns vorführt.

In der ersten Arbeit konnten 200 Vogelarten als auf Madagascar vorkommend vorgeführt werden, in dem gegenwärtigen Werke sind deren 295 abgehandelt, von welchen 220 auf Madagascar leben, die übrigen den benachbarten, zoologisch eng verbundenen Inseln angehören.

Wenigstens 104 der bis jetzt auf Madagascar bekannten 220 Vogelarten sind exclusiv der Insel eigenthümlich, und unter diesen befinden sich 30 so absonderliche Formen, dass sie als Typen besondrer Gattungen aufgefasst werden müssen. Ja, hinsichtlich mehrerer Formen, wie *Euryceros*, *Lantzia*, *Hypherpes*, *Philepitta*, *Mesites*, *Atelornis*, *Leptosomus*, gehen die Ansichten der Systematiker über die Familien-Angehörigkeit noch weit auseinander.

Aus diesen kurzen Daten, welche wir den eingehenden Abhandlungen des in Rede stehenden Buches entnehmen, erhellt schon der eigenthümliche Charakter der erwähnten Districte.

Schon Isidor Geoffroy St. Hilaire hob, gestützt auf die damals noch sehr geringen Kenntnisse der madagassischen Zoologie, hervor, dass man die Insel als ein völlig isolirtes Land, beinahe als einen vierten Continent zu betrachten habe, der weit mehr von Afrika unterschieden sei, als von dem ferneren Indien. Dieser vierte Continent ist Sclater's Lemurien, welche Bezeichnung jetzt allgemein geworden ist für jenes hypothetische, versunkene Land, das sich wohl mit Einschluss Südafrikas in weiter Ausdehnung östlich bis Südindien und Ceylon ausgedehnt hat.

Nachdem in Kürze das Geschichtliche der Vogelkunde Madagascars repetirt worden, was schon in der ersten Arbeit vollständig zusammengestellt war, erörtert der Verfasser in der Einleitung zum vorliegenden Werke in ausführlicher Weise den soeben angedeuteten Charakter und hebt besonders die grosse Verschiedenheit der madagassischen von der afrikanischen Ornis hervor. „Es fehlen der ersteren die für Africa so hoch charakteristischen Gruppen der Musophaginen, Coliinen, Lamprothornitinen, Buphaginen, Capitoninen, Indicatorinen, Bucerotinen und Otidinen; es fehlen die durch Eigenthümlichkeit oder durch arten- und individuenreiche Vertretung so ausgezeichneten Gattungen *Gypogeranus*, *Helotarsus*, *Coracias*, *Crateropus*, *Irrisor*, *Bradyornis*, *Dryoscopus*, *Laniarius*, *Telephonus*, *Prionops*, *Platystira*, *Saxicola*, *Picathartes*, *Balaeniceps* u. s. w. Die im Vogelleben Africas durch die mannigfaltigste Variirung des Typus, durch Arten- und Individuenmenge gleich bevorzugten und darum so hervortretenden Gruppen der Lerchen und Steinschmätzer sind auf Madagascar nur durch eine Art, auf den übrigen Gebieten unserer Subregion gar nicht vertreten." Vielfach finden sich hingegen indische Formen wieder: „Zu unserem Erstaunen begegnen wir der echt indischen Gattung *Hypsipetes*. Nicht weniger befremdend erscheint das Auftreten der indischen Gattung *Copsychus*. *Ninox lugubris* und eine *Cisticola* sind kaum von indischen Arten zu unterscheiden. Der indische *Charadrius Geoffroyi* ist auf Madagascar keine Seltenheit. *Dromas* und *Gygis*, zwei charakteristische Erscheinungen auf unserem Gebiete, die eine indischen, die andere oceanischen Ursprungs, entfremden von Africa. Eine typische *Ploceus*-Art Madagascars, *S. sakalava*, zählt zu der *philippinus*-Gruppe Indiens. Die eigenthümliche Gattung *Hart-*

laubia steht der hinterindischen *Saroglossa* näher als irgend einer africanischen Form" u. a. m.

Diesen eingehenden Betrachtungen folgen ausführliche Schilderungen der einzelnen Theile der lemurischen Subregion, insbesondere der Naturverhältnisse der einzelnen Inseln, sowie Allgemeines über deren Ornis.

Wenn wir oben sagten, dass die Anlage der Arbeit der früheren Ausgabe genau sich anschliesst, so haben wir damit alles angedeutet. Die kritische Schärfe, die knappe und treffende Form der Darstellung, welche die Arbeiten des Verfassers überhaupt charakterisirt und welche in der vorliegenden besonders auch bei den Diagnosen der Arten, einem der wichtigsten Theile des Buches, hervortritt, zeigt sich in jedem Satze. Gerade dadurch, dass alles irgend Entbehrliche vermieden und nur das Nothwendigste in exacter Form gegeben wird, ist das Werk ein Handbuch im wahren Sinne. Gerade hierdurch wird es auch dem Nichtfachmanne, denjenigen Reisenden, welche die zoologischen Verhältnisse nur nebenbei berücksichtigen können, von grossem Nutzen.

In der systematischen Anordnung der abgehandelten Arten ist der Verfasser den älteren Anschauungen gefolgt. Wenn uns und gewiss den meisten der jüngeren Zoologen hierin der zeitgemässe Fortschritt willkommner wäre, so gestehen wir andrerseits gern, dass der Werth des Werkes dadurch nicht im Geringsten berührt wird. Denn bei einer faunistischen Arbeit ist die Art der systematischen Anordnung des Inhaltes vollständig unwichtig, wenn nur überhaupt irgend welches System befolgt wurde. Wir wollen deshalb nicht mit dem Verfasser rechten, dass er mit den *Raptatores* und nicht mit den *Urinatores* die Synopsis begonnen. Wichtiger erscheint uns hingegen, dass der Verfasser bei den Maassangaben sich nicht mehr, wie in der älteren Ausgabe, des altfranzösischen Fussmasses, sondern des jetzt allgemein gebrauchten Metermaasses bediente, wodurch zeitraubende Umrechnungen vermieden werden.

Es möge uns jetzt gestattet sein, noch einen interessanten Abschnitt des Werkes mitzutheilen, welcher die vom Verfasser mit grosser Sorgfalt gesammelten Notizen hinsichtlich der leider wohl ausgestorbenen Form *Fregilupus* enthält: „Wir halten mit A. Newton diesen Vogel für ausgestorben und glauben die Ueberzeugung gewonnen zu haben, dass derselbe nur auf Bourbon gelebt hat. Wir sind bemüht gewesen zu ermitteln, wo und wie viele

Exemplare dieses Vogels noch in Sammlungen existiren. Danach besitzt 1) Paris. 2 Ex. ausgestopft (1 sehr alt und schlecht mit der irrthümlichen Bezeichnung „Afrique“ und ein schönes, neueres 1833 aus Bourbon von Nivoy eingesandt) und 2 Ex. in Spiritus, eingesandt durch M. Desjardins, der zwar auf Mauritius lebte, aber diese Exemplare von Bourbon erhalten haben wird, wie Prof. A. Milne Edwards annehmen möchte. 2) Caen. 1 Ex. von Bourbon auct. Prof. Deslongchamps. 3) Leiden. 1 Ex. sehr alt und schlecht. 4) Stockholm. 1 Ex. 1833 durch B. Fries von Florent Prevost in Paris gekauft und mit der Angabe: Bourbon. 5) Florenz. 1 Ex. Lombardi. Bourbon 1844. 6) Pisa. 1 Ex. Lombardi. Bourbon. 7) Privatsammlung des Baron Edm. de Selys Longchamp in Lüttich. Die Nachforschungen, welche auf mein Ansuchen Tommaso Salvadori in Turin anstellte, haben ergeben, dass die sämmtlichen unter 5 bis 9 aufgeführten Exemplare aus einer und derselben Quelle stammen. Sie wurden um das Jahr 1844 von einem corsischen Priester, Lombardi mit Namen, von Bourbon, wo derselbe eine Zeit lang functionirte, nach Italien gebracht und dem Professor Paolo Savi zu Pisa eingehändigt, der dann liberal über sie verfügte. Es verdient dabei bemerkt zu werden, dass das Exemplar, welches de Selys — Longchamp 1866 von seinem Freunde Savi erhielt, auf der Etiquette die Worte trug „Isola di Francia“, welche Inschrift zweifelsohne einem Irrthum ihren Ursprung verdankt. — Endlich stehen, wie E. Newton bezeugt, zwei ausgestopfte Exemplare im Museum zu Port Louis auf Mauritius. J. Verreaux versicherte A. Newton, den Vogel selbst geschossen zu haben.

Jedenfalls sind seit 1844 keine weiteren Exemplare desselben nach Europa gelangt. Pollen hörte aber von glaubwürdigen Personen, die „Huppe“ müsse noch existiren in den waldigen Districten der Meere um St. Joseph. Alte Einwohner erinnerten sich der Zeit, da diese Art noch häufig gewesen. Man habe den überaus stupiden Vogel leicht mit Knütteln erschlagen können. Ganz neuerlich hat der bekannte Naturforscher Lantz brieflich gegen Milne Edwards sich dahin ausgesprochen, *Fregilupus* sei noch nicht völlig erloschen und er hoffe sogar einige Exemplare desselben erlangen zu können.“

Es sei schliesslich erwähnt, dass mehrere bisher noch nicht unterschiedene Formen in dem Werke neu beschrieben werden und zwar unter folgenden Namen: *Zosterops Newtoni* und *chlorophea*

S. 97 u. 99. *Orthotomus Grandidieri* S. 109. *Oxylabes xanthophrys* Sharpe wird zum Typus einer neuen Gattung *Crossleyia* erhoben. Durch Beifügung der Copie einer neu entdeckten Original-Abbildung der Dronte von R. Savry hat das Buch eine dankenswerthe Ausstattung erhalten.

Mit diesem kurzen Hinweis auf das hochwichtige Werk haben wir insbesondere den Zweck verbunden, den jüngeren Zoologen das Studium desselben zu empfehlen, und so schliessen wir auch mit dem Wunsche, dass das Buch die Anregung geben möge zu neuen Forschungsreisen nach der interessanten, dem Zoologen noch reichen Erfolg versprechenden Insel Madagascar.

Dr. Ant. Reichenow.

Thesaurus Ornithologiae.

Repertorium der gesammten ornithologischen Literatur und Nomenclator sämmtlicher Gattungen und Arten der Vögel nebst Synonymen und geographischer Verbreitung von Dr. C. G. Giebel. VI. Halbband. Leipzig 1877. — Der sechste Halbband des Thesaurus Ornithologiae ist vor kurzem erschienen. Mit ihm findet das verdienstliche Werk seinen Abschluss.

Es ist allgemein bekannt, dass bereits lange vor Giebel namhafte Ornithologen mit der Absicht umgegangen sind, ein ornithologisches Nachschlagewerk, wie es das vorliegende ist, zu verfassen. Viele haben sich fleissig mit dem Sammeln des umfassenden Materiales beschäftigt, aber Niemandem ist es gelungen, die gefassten Pläne zur Ausführung zu bringen. Was man auch immer gegen die Giebel'sche Arbeit sagen mag — mögen es Einwürfe sein gegen Einzelnes oder gegen die gesammte Abfassung des Werkes — aufrichtigen Dank sind die Ornithologen dem Verfasser doch schuldig, dass er sich der ungeheuren Mühe unterzogen, aus dem gewaltigen Material, welches für eine derartige Arbeit zur Verfügung steht, alles Nothwendige herausgezogen, geordnet und für den Gebrauch zusammengestellt zu haben.

In seinem literarischen Repertorium berichtet der Thesaurus über die Literatur bis zum Jahre 1876 und führt nicht weniger als 17500 selbstständige und in Fachzeitschriften zerstreute Abhandlungen auf. Dem uns vorliegenden letzten Halbbande ist noch ein Personalregister beigefügt worden, welches die neuen, während des Druckes veröffentlichten Arbeiten enthält und zugleich ein Verzeichniss der in dem Repertorium aufgeführten Autoren giebt. Die Benutzung dieses Registers wird sich namentlich in denjenigen Fällen empfehlen, wo der Titel einer Arbeit nicht ganz klar und

scharf die Abtheilung erkennen lässt, in welcher sie in dem Repertorium aufgeführt ist, so dass man, ohne die Benutzung des Registers, leicht zu dem Vorwurf kommen könnte, dass die betreffende Arbeit in dem Thesaurus überhaupt nicht enthalten sei, ein Vorwurf, der dem Werke nicht erspart geblieben ist.

Der Nomenclator giebt in alphabetischer Ordnung eine Aufzählung von 6250 Gattungs- und 54000 Artnamen lebender und vorweltlicher Vögel und theilt bei den einzelnen Namen die erste Stelle mit, in der die Art aufgeführt und besprochen worden ist. Diese Abtheilung des Werkes will selbstverständlich keine kritische Sichtung der verworrenen Synonymie geben, will sich kein Urtheil über die Güte dieser oder jener Art erlauben, sondern beabsichtigt einzig und allein Material zu veröffentlichen, damit der betreffende Arbeiter selbst zu prüfen im Stande ist, ohne sich dabei der zeitraubenden Mühe unterziehen zu müssen, erst durch Nachschlagen und Vergleichen zu ermitteln, wo er sich über das zu Prüfende unterrichten kann. Und dieser Gesichtspunkt ist wohl auch einzig und allein der leitende gewesen, der dem Verfasser bei der Abfassung seines Werkes vorgeschwebt hat.

Zwischen dem Erscheinen des ersten und des vorliegenden letzten Halbbandes liegt ein Zeitraum von fünf Jahren. Viel ist in dieser Spanne Zeit über den Thesaurus geschrieben und gesprochen worden, viel für und gegen. Wenn man sich auch mit dem einen oder anderen in der Zusammenstellung des Werkes nicht ganz einverstanden erklären kann, wenn auch hier und da der Nomenclator nicht die gewünschte Auskunft zu geben scheint, so halte ich doch eine solche Arbeit für zu mühevoll und gross, als dass man sie nicht trotzdem als höchst willkommen bezeichnen sollte. Wer würde es wohl unternommen haben, eine derartige Riesenarbeit so zu liefern, dass kein Kritiker etwas daran auszusetzen und kein Fehler darin hätte entdeckt werden können? Die Unmenge des zu verarbeitenden Materiales muss schon einen kleinen Irrthum als verzeihlich erscheinen lassen. Hat man nicht der allgemein anerkannten und ausserordentlich sorgfältig bearbeiteten Bibliotheca Entomologica von Hagen oder dem Thesaurus Literaturae Botanicae von Pritzel ebenfalls Auslassungen und Fehler nachgewiesen? Und trotz alledem werden diese Bücher stets gern und mit Erfolg benutzt. Und wie zu jenen vorgenannten umfassenden Arbeiten Nachträge und Berichtigungen erschienen sind, so werden auch zu dem vorliegenden Werke solche Verbesserungen im Laufe der Zeit gegeben werden müssen.

Der Thesaurus Ornithologiae von Giebel ist ohne Zweifel eine höchst schätzenswerthe Arbeit, die von einem jeden Ornithologen oft und gern benutzt werden wird. In kurzer Zeit dürfte sie ein Hilfsbuch werden, von dem sich der arbeitende Ornithologe nicht gern trennen wird. Herman Schalow.

Allgemeine deutsche ornithologische Gesellschaft zu Berlin.

Bericht über die (XIV.) Mai-Sitzung.

Verhandelt Berlin, Montag den 7. Mai 1877,
Abends 7½ Uhr im Sitzungs-Local.

Anwesend die Herren: Cabanis, Brehm, Schalow, Walter, Grunack, Thiele, Michel, Stoltz, Salzmann, Hempel, Lestow, Mützel, Gadow, Reichenow und Falkenstein.

Von auswärtigen Mitgliedern: Herr Prof. Altum (Neustadt-Ew.).

Als Gäste die Herren: v. Sierakowski, Spiess, Jahrmargt, Polit und Aurel Schulze (sämmtlich aus Berlin), Th. Fischer (Cassel).

Vorsitzender: Herr Brehm, Schriftführer: Herr Schalow.

Nach Verlesung des Berichtes über die April-Sitzung sowie Erledigung einiger geschäftlicher Mittheilungen hält Herr Brehm einen längeren Vortrag über

den Ular (*Tetraogallus himalayensis*)

des Tarabagatai. Der Redner besprach in seiner Einleitung die Gruppe der Königsrebhühner im Allgemeinen, betonte, dass auf den Gebirgszügen des Altai eine andere Art als auf dem Tarabagatai vorkomme, und gab alsdann eine anziehende Schilderung des Saurgebirges, welches von einem Königsrebhuhn, Ular genannt (nach Bestimmung des Herrn Dr. Finsch die Art *T. himalayensis*) bewohnt wird. In lebhaft prächtiger Darstellung entwarf Herr Brehm das Bild einer Jagd auf diese Vögel in der Umgegend von Saisan und verknüpfte mit der Darstellung interessante Beobachtungen aus dem Leben des genannten Hühnervogels.

Von Herrn Aurel Schulze ist eine kleine Sammlung von ihm in Natal erlegter Vögel mitgebracht worden. Herr Cabanis legt einige Stücke derselben vor. Es befindet sich darunter ein Exemplar der kleinen in den Sammlungen noch sehr seltenen *Parra capensis* Smith, für welche der Vortragende einen neuen Gattungsnamen, *Microparra*, in Vorschlag bringt. Das ursprüngliche Genus *Parra* Lin. ist bisher in die Unterabtheilungen *Parra*, *Metopidius*, *Hydralector* und *Hydrophasianus* getheilt worden, welche Herr Cabanis eingehend unter Vorlage der Typen charakterisirt. In keine dieser Gruppen passt die kleine *Parra ca-*

pensis, da sie weder eine Stirnplatte, noch Hautlappen noch einen stark entwickelten Flügelsporn besitzt. Sie kommt der Gattung *Hydrophasianus* am nächsten, unterscheidet sich aber von dieser wiederum durch die Kleinheit der Gestalt und durch den kurzen, schwach entwickelten Schwanz wesentlich und ist daher als

Microparra capensis

der Typus einer eignen Gruppe.

Herr Cabanis hat einen Brief des Herrn Custos Böckmann (Hamburg) erhalten, worin der Genannte Mittheilungen über die Schädlichkeit der Saatkrähe giebt. Die Beobachtungen werden im Centralblatte abgedruckt werden. Herr Böckmann hat auch Gewölle der Saatkrähe eingesandt, welche der Versammlung vorliegen und grösstentheils aus Haferspelzen bestehen.

Von neu eingegangenen Drucksachen legt Herr Reichenow vor und bespricht: 1. Notes on the birds of the lower Petschora by H. Seebohm and J. Harvie Brown. (Separatabdruck aus „The Ibis". 1876). — 2. Ueber den Entwurf eines Vogelschutzgesetzes im deutschen Reichstage. Von Prof. Altum. (Aus Danckelmann's Zeitschrift 1877.) — 3. Monatsblatt des Badischen Vereins für Geflügelzucht No. 4 u. 5.

Herr Reichenow verliest ferner einen an die Gesellschaft gerichteten Brief des Magistrats von Berlin, in welchem angezeigt ist, dass der Magistrat damit umgehe, in den städtischen Anlagen Nistkästen auszuhängen und Hecken zum Schutze und zur Einbürgerung nützlicher Vögel anzulegen, und die Gesellschaft ersucht wird, diesen Plan mit Rath und That zu unterstützen.

Schliesslich theilt Herr Reichenow einen Brief des Herrn Dr. Fischer mit, worin letzterer seine Ankunft in Zanzibar anzeigt und einen längeren Bericht giebt über seine ornithologischen Sammlungen und Beobachtungen während der ersten Zeit seines Aufenthalts auf jener Insel. Der Brief wird im Journal abgedruckt werden.

Am 2. und 3. Juni unternahm eine Anzahl Berliner Mitglieder, an Stelle der Monatssitzung, eine Excursion nach dem Spreewalde, über welche bereits kurz im Ornithologischen Centralblatte (p. 101) berichtet worden ist.

Brehm. Schalow. Cabanis, Secr.

Nachrichten.

An die Redaction eingegangene Schriften.

(Siehe Seite 223—224.)

1372. List of the vertebrated Animals new or lately living in the Gardens of the Zoological Society of London. Sixth Edition. London 1877. — Vom Verfasser Dr. Sclater.
1373. D. G. Elliot. Description of an apparently new Species of Pheasant belonging to the Genus *Argus*. (*Argus ocellatus.*) [From Ann. and Mag. of Nat. hist., Aug. 1871.] — Vom Verfasser.
1374. Elliot. Descriptions of two new Species of Humming-birds belonging to the Genera *Eupherusa* and *Cyanomyia*. [From. Ann. Mag. N. Hist. Octob. 1871.] — Von Demselben.
1375. O. Salvin and Elliot. On two Species of *Trochilidae* of the Genus *Lophornis*. [From The Ibis for July 1873.] — Von Demselben.
1376. Salvin and Elliot. Notes on the Trochilidae. The Genera *Pygmornis*, *Glaucis* and *Threnetes*. [From The Ibis for July 1873.] — Von Demselben.
1377. Elliot. Remarks on some typical Specimens of the Trochilidae, with a Description of one new Genus. [From The Ibis for July 1874.] — Von Demselben.
1378. Elliot. Notes on the Trochilidae. The Genus *Helianthea*. [From The Ibis, Oct. 1874.] — Von Demselben.
1379. Elliot. Notes on the Trochilidae. The Genera *Chlorostilbon* and *Panychlora*. [From The Ibis, April 1875.] — Von Demselben.
1380. Elliot. Remarks on some Type-Specimens of Trochilidae from the Museum of Neuchâtel and Florence. [From The Ibis 1876.] — Von Demselben.
1381. Elliot. Notes on Trochilidae. The Genus *Lampropygia*. [From The Ibis, 1876.] — Von Demselben.
1382. Elliot. Notes on Trochilidae. The Genera *Cyanomyia* and *Heliotrypha*. [From The Ibis, 1876.] — Von Demselben.
1383. Elliot. Notes on the Trochilidae. The Genera *Heliothrix*, *Calliphlox*, *Catharma* and *Petasophora*. [From The Ibis, 1876.] — Von Demselben.
1384. Elliot. A Review of the Genus *Malimbus* Vieil. (Cum Tab. XIII. 1.: *Malimbus Cassini*. 2.: *M. rubriceps*.) [From The Ibis, 1876.] — Von Demselben.
1385. Tommaso Salvadori. Catalogo della prima collezione di uccelli fatta nella Nuova Guinea nel 1872 dal signor d'Albertis. [Extr. dagli Annali del Mus. Civ. di Genova. Vol. X 1877. 6—21 Giugno. — Vom Verfasser.
1386. Tommaso Salvadori. Prodromus Ornithologiae Papuasiae et Moluccarum III. *Psittaci*. (Estratto dagli Annali del Mus. Civ. di St. Nat. di Genova Vol. X. 1877. 3—21 Maggio). — Vom Verfasser.

1387. T. Salvadori. Intorno alle specie di Nettarinie della Papuasia, delle Molucche e del gruppo di Celebes. (Estr. dagli Atti della Reale Accad. delle Sc. di Torino. Vol. XII 1877.) — Vom Verfasser.

1388. Sclater. Report on the Additions to the Menagerie, Regent's-Park, during the month of April 1877. — Vom Verfasser.

1389. Lawrence. Description of a new species of bird of the genus *Pitangus*. [From the Annals of the Lyceum of Nat. Hist. N. Y. Vol. XI. Nov. 1876.] — Vom Verfasser.

1390. Dr. Finsch. Mein dritter Beitrag zur Vögelkunde Grönlands. — Vom Verfasser.

1391. T. Salvadori. Osservazioni intorno alle specie del genere *Myristicivora* Rchb. (Estr. dagli Annali del Mus. Civ. di Genova. Vol. IX. 24 Gennaio 1877.) — Vom Verfasser.

1392. Salvadori. Intorno alle specie del genere *Talegallus* Less. (Estr. dagli Annali del Mus. Civ. di St. Nat. di Genova. Vol. IX. 26 Marzo 1877.) — Vom Verfasser.

1393. Harrie Brown. On the distribution of birds in North Russia. (From the Annals and Mag. April 1877.) — Vom Verfasser.

1394. Harrie Brown. On the distribution of birds in North Russia. II. (From Ann. and Mag. Juli 1877). — Vom Verfasser.

1395. Sclater and Salvin. Description of eight new species of South-American Birds. (Cum Tab. I. *Chloronerpes dignus*.) [From the Proc. Z. S. Jan. 1877.) — Von den Verfassern.

1396. Sclater. On the birds collected by G. Brown on Duke of York Island, and on the adjoining parts of New Ireland and New Britain. (Cum Tabb. XIV. *Monarcha verticalis* et *Dicaeum eximium*; XV. *Artamus insignis*. XVI. *Phlogoenas Johannae*.) [From Proc. Z. S. Frebr. 1877.] — Vom Verfasser.

1397. Sclater u. Salvin. On Peruvian birds collected by Mr. Whitely. Part IX. (Cum Tab. III. *Thamnophilus melanochrous*.) [From Proc. Z. S. Jan. 1876.) — Von den Verfassern.

1398. The Ibis. A Quarterly Journal of Ornithology. Edited by Osb. Salvin and Ph. L. Sclater. Fourth Series. Vol. I. No. 3. July 1877. — Von der British Ornithologist's Union.

1399. Dr. G. Hartlaub. Die Vögel Madagascars und der benachbarten Inselgruppen. Ein Beitrag zur Zoologie der aethiopischen Region. Mit einer kürzlich neu entdeckten Original-Abbildung der Dronte von R. Savery. Verlag von H. W. Schmidt. Halle 1877. — Von der Verlagshandlung.

1400. Giebel. Thesaurus Ornithologiae. Repertorium der gesammten ornithologischen Literatur und Nomenclatur sämmtlicher Gattungen und Arten der Vögel. Sechster Halbband. (Schluss des Werkes.) — Von der Verlagshandlung.

G. Pätz'sche Buchdruckerei (Otto Hauthal) in Naumburg a/S.

JOURNAL
für
ORNITHOLOGIE.

Fünfundzwanzigster Jahrgang.

№. 140. October. 1877.

Allgemeine deutsche ornithologische Gesellschaft zu Berlin.

Bericht über die (II.) Jahresversammlung.

Abgehalten zu Dresden, am 15.—17. September 1877.

Vorversammlung.

Verhandelt Dresden, Sonnabend den 14. September, Abends 8½ Uhr, in Weber's Hôtel.

Anwesend die Herren: Reichenow, Schalow, Grunack, Thiele und Wagenführ (sämmtlich aus Berlin), Henrici (Frankfurt a/O.), O. von Krieger (Sondershausen), E. von Homeyer (Stolp), W. Thienemann (Gangloffsömmern), Rey (Leipzig), Reinecke (Wittstock), Hecker (Görlitz), Helm (Jena), Schöpff (Dresden), Schumann (Crimmitschau), Wiepken (Oldenburg).

Als Gäste die Herren: Geh. Reg.-Rath von Kiesenwetter, Apotheker Bley, Oberstabsarzt Dr. Beyer, Conservator Römer, von Biedermann (sämmtlich aus Dresden), O. von Haugwitz (Breslau), R. Schöbel (Grünau), Pastor Gust. Thienemann (Kötschenbroda) und Maler Göring (Leipzig).

Vorsitzender: Herr Eug. v. Homeyer. — Schriftführer: Herr Schalow.

Um 8½ Uhr eröffnet der Präsident, Herr E. von Homeyer, die Sitzung. In den Begrüssungsworten, mit denen er die Ornithologen, die sich hier in der Elbstadt zu gemeinsamer Arbeit versammelt haben, willkommen heisst, gedenkt er noch ein Mal des herben Verlustes, den die ornithologische Wissenschaft und mit ihr unsere Gesellschaft durch den Tod Th. v. Heuglin's erlitten. Er bittet die Versammelten, im Andenken an die grossen Verdienste des berühmten Forschers, mit aller Kraft die Bestrebungen

des Comités, welches in Stuttgart zusammengetreten ist, um durch ein Denkmal die Stelle zu bezeichnen, auf welcher Heuglin die letzte Stätte in heimathlicher Erde gefunden hat, zu unterstützen und zu fördern. Im Laufe des verflossenen Gesellschaftsjahres haben wir Heuglin verloren. Herr von Homeyer hält es daher gerade heute, wo das abgelaufene Jahr durch eine Versammlung, an der sich Vertreter der Ornithologie aus den verschiedensten Punkten Deutschlands betheiligen, officiell zum Abschluss gebracht wird, für angemessen, das Andenken des Verstorbenen zu ehren. Er fordert die Anwesenden auf, dieser Verehrung durch Erheben von den Plätzen Ausdruck zu geben.

Den geschäftlichen Theil der heutigen Sitzung eröffnet, an Stelle des durch Krankheit am Erscheinen verhinderten Prof. Cabanis, der stellvertretende Secretär der Gesellschaft, Herr Reichenow, durch Vorlage eines umfassenden Berichtes über das verflossene Jahr. Der Genannte giebt Mittheilungen über die Anzahl der Mitglieder, die Thätigkeit des Vorstandes und Ausschusses, über die Durchführung des auf der vorigen Jahresversammlung bestimmten Budgets und bittet schliesslich um Decharge für die vorgelegten Rechnungen. Mit der Prüfung derselben wird eine Commission, bestehend aus den Herren Hecker, Thienemann und Henrici, betraut.

Nach Besprechungen mit dem Herrn Geh. Reg.-Rath von Kiesenwetter und Herrn Apotheker Bley, Vorsitzenden und Secretärs der Gesellschaft „Isis", die in ausserordentlich liebenswürdiger Weise die Aufstellung des Programms, soweit dasselbe nicht von geschäftlicher Angelegenheit in Anspruch genommen wird, übernommen haben, wird die Tagesordnung für die Dresdener Versammlung dahin festgestellt:

Erster Tag: den 15. September: Früh 10 Uhr, Sitzung im kgl. zoologischen Museum. Wahl der Ausschussmitglieder. Bestimmung der Zeit für die nächste Jahresversammlung. Vorträge. Besichtigung der ornithologischen Sammlung des Museums. Um 3 Uhr Diner im zoologischen Garten. Nach demselben Besichtigung des Gartens.

Zweiter Tag: den 16. September: Früh 8½ Uhr, Versammlung in Weber's Hôtel. Ausflug nach dem königl. Jagdschloss Moritzburg.

Dritter Tag: den 17. September: Früh 10 Uhr, Sitzung im

zoologischen Garten. Vorträge, Discussionen, Besichtigung der Sammlung. Schluss der Jahresversammlung.

Vorträge wurden angemeldet von den Herren:

E. v. Homeyer: Ueber Bedeutung und Richtung des Vogelzuges.

W. Thienemann: Abriss eines Jahresberichtes über das Vorkommen von *Otis tetrax* in Thüringen.

F. Wiepken: Zur Vogelfauna der Nordseeinsel Wangerooge.

H. Schalow: Ueber *Lanius schach* L. und verwandte asiatische Würger.

Zuschriften, mit dem Bedauern, der diesjährigen Versammlung nicht beiwohnen zu können, sind eingegangen von den Herren: Cabanis (Berlin), Nehrkorn (Riddagshausen), Baron R. König-Warthausen (Warthausen), von Schlechtendal (Merseburg), Graf Berlepsch (Schloss Berlepsch), Prof. Altum (Neustadt), von Pelzeln (Wien), R. Blasius (Braunschweig), v. Tschusi-Schmidhofen (Hallein) und Meves (Stockholm).

Dem Briefe des Herrn v. Tschusi entnehmen wir noch folgende kurze Notiz: „Das Interessanteste meiner heurigen Ausbeute sind zwei *Muscicapa parva*, beide ♂. Das erste (weissbäuchig) erlegte ich den 28. Mai am Heuberg bei Hallein. Ich wurde auf den Vogel durch seinen eigenthümlichen Gesang aufmerksam, dessen drei erste Töne an die kleiner, hellklingender Glöckchen erinnern. Den zweiten, ein ♂ mit schwach rothgelber Brust, noch unvollkommen vermausert, schoss ich am 12. Aug. in meinem Garten, als er auf die dort aufgestellte Eule stiess. — In meinen letzten „ornithologischen Mittheilungen“ vergass ich zu erwähnen, dass ich hier am 21. Nov. 1876 einen *Cinclus albicollis* Salv. erlegte.“

Nach diesen Mittheilungen bilden kleinere Discussionen über die verschiedensten Gegenstände den Schluss der heutigen Versammlung.

Jahresversammlung.

Erster Tag: Sonnabend den 15. September 1877, Morgens 10 Uhr, Sitzung im königl. zoologischen Museum.

Im Beginn der Sitzung ergreift Geh. Reg.-Rath von Kiesenwetter das Wort. Als Präsident der Gesellschaft „Isis“ heisst er, an Stelle des abwesenden Herrn Director Dr. A. B. Meyer, in einer längeren Ansprache die Ornithologen im Namen seiner Gesellschaft auf das herzlichste in Dresden willkommen und wünscht,

dass die hier abgehaltene Jahresversammlung der ornithologischen Wissenschaft von Nutzen sein und einem Jeden der Theilnehmer zur vollsten Befriedigung gereichen möge.

Herr E. v. Homeyer spricht dem Vorredner den herzlichsten Dank der Gesellschaft für die gebotene Gastfreundschaft aus.

Die Sitzung beginnt mit der Erledigung geschäftlicher Angelegenheiten. Dahin gehört zunächst eine Neuwahl für die in diesem Jahre statutenmässig ausscheidenden Ausschussmitglieder. Es werden wieder gewählt die Herren: v. Pelzeln, Heine sen. und Reichenow und an Stelle Heuglin's Herr Graf Roedern in Breslau. Die Wahl dieser Herren gilt für die Zeit vom 1. Januar kommenden Jahres bis zu Ende des Jahres 1881. Mit Bezug auf die Zeit der nächsten Jahresversammlung — der Ort dafür ist bekanntlich Berlin — wird beschlossen, dieselbe in die Michaelisferien zu verlegen und die Beschlussfassung über die genauere Zeit dem Gesammtvorstande zu überlassen. Damit sind die geschäftlichen Angelegenheiten, die auf der heutigen Tagesordnung stehen, erledigt.

Herr Reichenow legt eine Anzahl neu erschienener Arbeiten und Werke vor und bespricht die bedeutenderen derselben in eingehender Weise. Er weist ferner auf die vielen kleinen Vereine, die in den letzten Jahren entstanden sind, und die sich mehr oder weniger mit Tauben-, Geflügel- oder Singvogelzucht beschäftigen, sowie auf deren Veröffentlichungen hin. Zugleich lenkt der Vortragende die Aufmerksamkeit der Anwesenden auf eine Reihe grösserer Prachtwerke, welche auf Veranlassung des Herrn Dr. Meyer im Sitzungssaale ausgelegt worden sind, und auf ein gleichfalls ausgestelltes Skelett von *Alca impennis* L., welches das Dresdener Museum vor Kurzem erworben hat.

Herr W. Thienemann hält darauf den ersten der angemeldeten Vorträge. Der Redner giebt ein anziehendes Bild von dem augenblicklichen Stande der Verbreitung der Zwergtrappe in Thüringen. Er theilt die Beobachtungen mit, die er im Laufe dieses Jahres über den genannten Vogel zu machen Gelegenheit hatte, giebt eingehende Angaben über die wahrscheinliche Anzahl der Familien, über die diesjährigen Bruten, über die fernere Verbreitung im Gebiet, über das Kleid der Nestvögel u. s. w., alles das im Anschluss an einen Aufsatz, den er im diesjährigen Jahrgange des „Zoologischen Gartens“ über denselben Gegenstand bereits veröffentlicht hat.

Herr v. Homeyer bringt ein soeben eingetroffenes Telegramm des Herrn Dr. Meyer aus Sondrio, worin den versammelten Ornithologen die herzlichsten Grüsse gesandt werden, zur Kenntniss der Anwesenden.

Herr Schalow hält einen Vortrag über *Lanius schach* L. und verwandte asiatische Würger. Der Vortragende erläutert an einer Reihe vorgelegter Bälge die Unterschiede der einzelnen Arten, bespricht ihre verwirrte Synonymie, ihr Vorkommen, ihre Lebensweise u. s. w. Der Vortrag stützt sich auf eine eingehende Arbeit über diese Gruppe, die im nächsten Hefte dieses Journals zum Abdrucke gelangen wird.

Herr Grunack legt eine Anzahl seltener Eier seiner Sammlung vor und erläutert dieselben in Bezug auf Farben-, Korn- und Grössenverhältnisse und mit Rücksicht auf nahe verwandte Formen. Es sind Eier von *Grus Antigone* Pall. (Oudh), *Calamoherpe capistrata* Sew. (Kirgisensteppe), *Iduna salicaria* Cab. (Kirgisensteppe), *Alauda tatarica* Pall. (Kirgisensteppe).

Den Schluss der heutigen Sitzung bildet ein längerer Vortrag des Vorsitzenden über: Die Bedeutung und Richtung des Vogelzuges. Herr v. Homeyer knüpft an die Ergebnisse der Palmén'schen Arbeit an und entwickelt dann, gestützt auf jahrelange reiche und sorgfältig angestellte Beobachtungen, seine von Palmén abweichenden Ansichten über den genannten Gegenstand. Wir verzichten darauf, den Vortrag an dieser Stelle, in extenso wiederzugeben, da derselbe demnächst im Journ. f. Orn. veröffentlicht werden wird.

Dem Vortrage folgt eine lebhafte Discussion, in welcher hauptsächlich der Einfluss der Witterung auf den Zug der Vögel zur Besprechung gelangt.

Gegen halb zwei schloss der Vorsitzende die Sitzung. Eine Anzahl der Mitglieder besichtigte dann, unter der Führung des Herrn Conservator Römer, die naturwissenschaftlichen Sammlungen des Museums, während Andere diese oder jene Kunstsammlung in Augenschein nahmen.

Um 3 Uhr versammelten sich alle Mitglieder in den Restaurationsräumen des zoologischen Gartens zu einem gemeinsamen Mahle.

Nach demselben fand unter der Führung des Herrn Director Schöpff ein Rundgang durch den Garten statt, dem jedoch zu allgemeinem Bedauern die eintretende Dunkelheit sehr bald ein Ende bereitete. Die ornithologische Sammlung des Gartens ist

eine recht reichhaltige; leider fehlte es an der Zeit, sie genauer zu durchmustern. Grosses Interesse erregte bei allen Anwesenden ein Paar kräftiger Vögel von *Polyborus brasiliensis* Swains., welche in diesem Jahre im Garten ausgebrütet worden sind, ein interessantes Zuchtresultat, welches Herr Director Schöpff schon mehrere Jahre hintereinander zu erzielen das Glück hatte.

Zweiter Tag: Sonntag den 16. September.

Wie in der Vorversammlung beschlossen, wurde heute unter der liebenswürdigen Führung der Herren Geh. Reg.-Rath v. Kiesenwetter und des Herrn Bley ein Ausflug nach dem bei Dresden gelegenen königlichen Jagdschlosse Moritzburg unternommen. Das Schloss wurde besichtigt und dann das Mittagsmahl in dem kleinen in der Nähe liegenden Gasthofe eingenommen. Leider gestattete das eingetretene starke Regenwetter keine weiteren Ausflüge in die Umgegend des Schlosses, und die Mitglieder kehrten daher bereits früh nach Dresden zurück, wo man bis zum späten Abend beisammen blieb.

Dritter Tag: Montag den 17. September.

In den Räumen des zoologischen Museums wurde am heutigen Tage um 10 Uhr die Sitzung eröffnet.

Herr E. v. Homeyer legt einen soeben an die Gesellschaft eingegangenen Catalog der aus italienischen Vögeln bestehenden Sammlung des Grafen Louis Capponi vor. Dieselbe enthält 270 Arten mit 529 Individuen. Anfragen bezüglich des Ankaufes sind an Louis Nunziati, Florenz, Via Vaccheruca, zu richten.

Die Revisionscommission ertheilt, nachdem sie die Rechnungen geprüft, die gewünschte Decharge. Mit Bezug auf das Budget für das nächste Jahr wird beschlossen, dasselbe auf Grundlage des für das laufende Jahr gültigen zusammenzustellen und die Annahme dieses Entwurfes dem Gesammtvorstande zu überlassen.

Herr Wiepken verliest eine längere Arbeit: Zur Vogelfauna der Nordseeinsel Wangerooge, sowie einen kleineren Aufsatz über: Eine kleine ornithologisch interessante Insel (bei Vegesack). Beide Arbeiten werden im Journal bezw. im Orn. Centralblatte abgedruckt werden.

Herr Schalow erstattet einen eingehenden Bericht über die Thätigkeit des Ausschusses für Beobachtungsstationen der Vögel Deutschlands, sowie über den ersten Jahresbericht, der in kürzester Zeit erscheinen wird.

Nach diesen Mittheilungen schliesst Herr v. Homeyer um 12 Uhr die Sitzung und damit die diesjährige Jahresversammlung.

Der wärmste Dank der ornithologischen Gesellschaft für die grossen Annehmlichkeiten der Dresdener Tage richtet sich zunächst an Herrn Geh. Rath v. Kiesenwetter, der mit liebenswürdigster, nicht genug anzuerkennender Bereitwilligkeit für Alles gesorgt und seine Zeit der Gesellschaft geopfert hat. Der gleiche Dank gebührt Herrn Apotheker Bley, Secretär der Gesellschaft Isis, Herrn Director Schöpff vom Dresdener zoologischen Garten und Herrn Director Dr. A. B. Meyer, Mitgliede der Gesellschaft, welcher, obwohl verhindert, persönlich an den Sitzungen Theil zu nehmen, in ausgedehntester Weise Vorbereitungen für die Aufnahme der Versammlung getroffen hatte.

E. v. Homeyer. Schalow. Reichenow, stellv. Secr.

Mittheilungen über malayische Vögel.

Von
Dr. H. Lenz,
Conservator am naturhistorischen Museum in Lübeck.

Im August 1876 erhielt das naturhistorische Museum in Lübeck von Herrn Wulf v. Bültzingslöwen in Soerabaya (Java) eine grössere Sendung malayischer Vogelbälge. Dieselben stammten theils aus Nord-Celebes (Minahassa), wo sie von dem genannten Herrn auf einer Reise durch jene Gegenden im Jahre 1875 selbst zusammengebracht wurden, theils aus Amboina, Ceram und Bouru. Diese letzteren tragen Etiquetten mit der Handschrift von Rosenberg's, des bekannten holländischen Reisenden und sind in Nachfolgendem durch [v. R.] gekennzeichnet.

Was die Zuverlässigkeit der Vaterlandsangaben betrifft, so kann ich nur bemerken, dass die erste Hälfte der Bälge mir von dem Uebersender, Herrn v. Bültzingslöwen, ganz bestimmt als Minahassa-Bälge bezeichnet wurden. Ob Herr v. B. sie sämmtlich selbst erlegt, das vermag ich allerdings vor der Hand nicht mit Bestimmtheit zu behaupten. In der Kiste waren diese Bälge von den von Rosenberg'schen sorgfältig gesondert.

Bei dem grossen Interesse, das die Ornis jener Inselgruppen mit Recht beansprucht, schien es mir nicht ganz vergeblich, nachfolgendes Verzeichniss nebst den angehängten Bemerkungen zu veröffentlichen; selbst, wenn dasselbe keinen weiteren Nutzen haben sollte, als nur die Aufmerksamkeit der Ornithologen auf einen Theil der hiesigen Sammlung zu lenken, dessen Benutzung und Verwerthung im Interesse der Wissenschaft mir nur erwünscht sein kann.

In der Aufzählung habe ich mich eng an die, von Walden in seiner Arbeit: On the birds of Celebes, Trans. of the Zool. Soc. of London. Vol. VIII, innegehaltene Reihenfolge angeschlossen.

PSITTACI.

1. *Plictolophus moluccensis* Gm. Syst. Nat. p. 331. — Finsch, Mon. I, p. 280. — *Cacatua rubro-cristata* Schleg., Mus. P.-B. *Psittaci* p. 142. —

Ceram: 28. März und 5. April [v. R.].

2. *Eclectus intermedius* Bp. Consp. Av. I, p. 4. — Finsch, Mon. II, p. 337. — Schlegel, Mus. P.-B., p. 41. *E. polychlorus* Schleg. (ex parte) Revue, p. 14.

Drei Exemplare, welche sämmtlich als ♂ bezeichnet sind. Es zeigt sich keine besondere Abweichung von Finsch's Beschreibung. Von den äussern Schwanzfedern sind bei einem Exemplar nur die äussersten, bei den andern die zwei oder drei äusseren mehr oder weniger blau gefärbt.

Ceram: April 1875 [v. R.].

Gesammtlg. 32—34 Cm.; Flgll. 22—23 Cm.; Schwzl. 13—14 Cm.

3. *Eclectus cardinalis* Bodd. Tabl. de Pl. enl. d'Aub., p. 30. — Finsch, Mon. II, p. 344. — Schlegel, Mus. P.-B. *Psitt.* p. 39. — Revue, p. 13.

Auf die mir vorliegenden Exemplare passt die Beschreibung, welche Finsch l. c. p. 344 von dem Hoed'schen Expl. von Ceram im Leydener Museum giebt, sonst völlig, nur ist der grüne Saum, welchen Finsch für die Schwingen 1. Ordg. und ihre Deckfedern angiebt, allein an den letzteren vorhanden.

Gesammtl. 32 Cm.; Flügell. 23 Cm.; Schwanzl. 13 Cm.

Ceram: 8. Apr. 1875 [v. R.].

4. *Eclectus affinis* Wallen. Ibis 1862. — Finsch, Mon. II, p. 355. — Schlegel, Mus. P.-B. *Psitt.*, p. 47. — Revue, p. 25.

Meine Exemplare zeigen folgende kleine Abweichungen von der Finsch'schen Beschreibung (cf. Finsch l. c. p. 355, Expl. v. Buru).

Die kleinen Federn längs dem Flügelbug sind ultramarinblau mit helleren grünlich-blauen Endsäumen (♂). Bei einem zweiten, als ♀ bezeichneten Exemplar sind dieselben Federn meergrün, haben aber denselben grünlich-blauen Endsaum. Im Uebrigen zeigen sich keine besonderen Abweichungen. Bei einem dritten, als ♂ bezeichneten Expl. sind alle Federn, namentlich auch die blauen Säume der Rückenfedern lebhafter, während wiederum der Bauch mehr grünlich gefärbt ist.

Gesammtl. 36—37 Cm.; Flügell. 23—24 Cm.; Schwzl. 15—16 Cm.

Ceram: Apr. 75 [v. R.].

5. *Eclectus Mulleri* Temm. In Mus. Lugd. — Finsch, Mon. II, p. 357. — Schlegel, Mus. P.-B. *Psittaci*, p. 48. — Revue, p. 25. *Tanygnathus Mulleri* Walden, Trans. Z. S. VIII, p. 31. — Var. *albirostris* Wall. P. Z. S. 1862, p. 366. — *Tanygnathus albirostris* Wall. P. Z. S. 1864, p. 286.

Unter den dreizehn Exemplaren, welche sämmtlich von der Insel Celebes stammen, befanden sich acht der var. *albirostris* mit weissem Schnabel. Bei einigen zeigt der Unterschnabel einen schwachen röthlichen Anflug. Im Uebrigen weicht die Färbung bei der var. dadurch ab, dass der Nacken meist gar keine Orangefärbung zeigt. Dass die allgemeine Färbung weniger lebhaft sei, kann man nicht sagen. Leider war nur ein einziges weissschnäbliches Expl. als ♀ bezeichnet; bei den übrigen fehlte die Bezeichnung des Geschlechtes gänzlich.

Celebes: v. Bültzingslöw. 1876. —

6. *Pionias rhodops* G. R. Gray. P. Z. S. 1861. p. 436. — Finsch, Mon. II, p. 380. — *Geoffroyus personatus* Wallace. P. Z. S. 1863, p. 19. — *Eclectus rhodops* Schleg. Mus. P-B. *Psitt.* p. 43. u. 166. — *Eclectus personatus* Schleg. Mus. P-B. *Psitt.* Revue p. 18.

Von dieser Art liegen der Sendung fünf ♂ von Amboina bei. Dieselben stimmen in der Färbung fast genau mit einander überein. Das Roth der Kopfseiten, des Halses und der Stirn ist nicht gerade dunkel zu nennen. Bei einigen ist das Blau des Oberkopfes hinten an den Seiten etwas heruntergezogen, bei einigen nicht. Der roth-braune Schulterfleck ist mehr oder minder bei allen Expl. vorhanden. Der Unterschnabel ist gelblich, nicht bräunlich, wie Finsch. l. c. 382 von einem Amboina-Expl. angiebt.

Geslg. 24—26 Cm.; Flgl. 18 Cm.; Schwz. 10 Cm.

Ferner: 3 ♀ von Amboina. — Das eine Expl. hat den ganzen Kopf von der bekannten rothbraunen Färbung. Rother Schulterfleck und blaue Unterflügeldecken, wie bei den ♀. Der Schnabel ist hornbraun mit hellerer Spitze. (cf. Finsch, l. c. II, p. 382 ♀ vel jun. Amboina.) (Leidener Museum.)

Bei den beiden andern, als ♀ bezeichneten Expl. von Amboina sind nur die Kehle und die Seiten des Kopfes braun. Der Oberkopf ist bei einem Expl. noch ganz grün, bei dem andern beginnt sich die braune Färbung zu zeigen. Der rothe Schulterfleck fehlt

bei beiden Expl., dagegen sind die blauen Unterflügeldecken vorhanden. In allem Uebrigen ist die Färbung derjenigen der ♂ gleich.

Fünf Expl. von Ceram, darunter drei als ♂ bezeichnete, zeigen keine besonderen Abweichungen in der Färbung von denen von Amboina. Die Färbung der Kopfseiten ist bei zwei Expl. sehr lebhaft, bei dem dritten bedeutend düsterer.

Zwei weitere Expl. tragen die Bezeichnung ♀, sind jedoch jedenfalls noch junge Thiere. Nur die Seiten des Kopfes sind braun gefärbt, während der Oberkopf noch grau erscheint mit einzelnen braunen Federn, welche hier und da schon kleine zusammenhängende Flecke bilden. [cf. die ♀ von Amboina.]

Endlich drei Expl. von Bouru; ein ♂ und zwei ♀.

Bei diesen Bouru-Expl. ist die Färbung weit dunkler, als bei denjenigen von Amboina. —

Amboina. Sämmtliche Expl. im Septbr. 73 geschossen.
Ceram. — Mai 1875. [v. R.]
Bouru. — Septbr. 1873.

7. *Prioniturus platurus* Kuhl. consp. p. 43. — Walden, Trans. Z. S. VIII, p. 32. — *Pionias platurus* Finsch, Mon. II, p. 395. — *Eclectus platurus* Schlegel, Mus. P-B. *Psitt.* p. 45.

Das einzige der Sammlung beiliegende Expl. ist ein fast ausgefärbtes Männchen, an dem nur der rosa Schulterfleck noch nicht völlig ausgebildet ist. Dieser besteht aus 7 Einzelflecken, zwischen welchen theils die grau-lila Federn des Hinterkopfes, theils die grünen des Vorderkopfes durchschimmern.

Die von Finsch l. c. p. 397 gegebene Beschreibung eines ♂ von Celebes (Bremer Museum) passt sehr gut auf unser Expl., nur ist das lebhaft orangefarbige Querband des Oberrückens sehr breit, wie Finsch dies von einem alten ♂ von Macassar in Wallace Collection erwähnt.

Die Palettfedern des Schwanzes überragen die übrigen Federn um etwas über 5 Cm.; die Endfahne ist dunkelblau, am obern Ende grün.

Dass die kahlen Stellen der Palettfedern durch Abscheuern entstehen sollen, will mir nicht recht einleuchten. Ich kann mir nicht erklären, wie dieselben in dem noch lange nicht ausgewachsenen Stadium, Nr. 5 u. 6 der nächstfolgenden Species, schon kahl werden können.

Nord-Celebes: v. Bültzingslöwen 1875.

8. *Prioniturus flavicans* Cassin Proc. Ac. Nat. Sc. Phil. VI, p. 73. — Walden, Trans. Z. S. VIII, p. 32. — Finsch, Mon. II, p. 399. — Schlegel, Mus. P-B. *Psittaci* p. 45. —

Bei den zwei alten ♂ erstreckt sich das Blau über den ganzen Oberkopf und einen Theil des Nackens, es bleibt nur die Stirn frei für das Grau. Der dunkelrothe Scheitelfleck ist sehr gross. Die mittleren Schwanzfedern sind sehr verlängert, dieselben überragen die übrigen um 7—8 Cm. Die eine ist stets etwas länger, als die andere. — Die nackten Schäfte sind 5—6 Cm. lang.

Ein drittes kleineres ♂ hat etwas kürzere Mittelschwanzfedern und einen bedeutend kleineren Scheitelfleck. Ein viertes Expl., welches in sonstiger Färbung den beiden ersten völlig gleicht, hat keine verlängerten Mittelschwanzfedern. Bei No. 5 ist das Blau des Scheitels noch unvollständig entwickelt und vielfach von Grün unterbrochen, das Roth beginnt sich erst in kleinen unzusammenhängenden Flecken zu zeigen. Die Palettfedern haben noch nicht die Länge der übrigen Schwanzfedern erreicht, sondern bleiben mit ihren Spitzen ca. 2 Cm. vom Ende des Schwanzes zurück. Die kahlen Schäfte sind völlig ausgebildet. — No. 6 endlich zeigt noch weniger Blau auf dem Scheitel; das Roth fehlt gänzlich und die in der Form ausgebildeten Palettfedern bleiben mit ihren Enden noch reichlich 3 Cm. vor dem Schwanzende zurück. Die beiden zuerst erwähnten Expl. waren als ♂ bezeichnet, bei den übrigen fehlt die Angabe des Geschlechts.

Nord-Celebes: v. Bültzingslöwen 1875. —

9. *Loriculus stigmatus* Müll. u. Schleg. Verh. Landen Volkenk. p. 108. — Walden, Trans. Z. S. VIII, p. 32. — *Coryllis stigmata* Finsch, Mon. II, p. 694. — *Loriculus stigmatus* Schleg. Mus. P-B. *Psitt.* p. 131.

Das eine Expl. stimmt im Uebrigen genau mit den von Finsch l. c. p. 695 von der Müller'schen Type im Leydener Museum gegebenen Beschreibung, nur ist der rothe Stirnfleck erst im Entstehen begriffen. Die kurzen grauen Federn daselbst zeigen nur am Grunde eine purpurrothe Färbung. Das Schwarz an der Unterseite der Schwingen reicht von der Spitze ca. 2 Cm. an der Innenfahne hinauf.

Bei einem zweiten Expl. ist von einer rothen Färbung der Stirn noch keine Spur vorhanden, desgl. fehlt der orangefarbene Anflug des Rückens. Wohl ein Junges. — Ein drittes Expl. ohne

Roth an der Stirn, aber mit schon orangefarbenem Anflug des Rückens, war als ♀ bezeichnet.

Nord-Celebes: v. Bültzingslöwen 1875. —

10. *Domicella atricapilla* Wagler Mon. p. 567. — Finsch, Mon. II, p. 763. — *Lorius domicella* Schleg. Mus. P-B. *Psitt.* p. 120.

Ein sehr schönes Expl. der Varietät ohne gelbes Brustschild, welches jedoch sonst genau mit der von Finsch l. c. p. 765 [Ceram, Leydener Museum ♂ ad.] übereinstimmt.

Ceram: ♂ 22. Apr. 75 [v. R.].

Totallänge 27,5 Cm.; Flügellänge 17 Cm.; Schwanzlg. 11 Cm.

11. *Domicella rubra* Gmel. Syst. nat. p. 335. — Finsch, Mon. II, p. 786. — *Lorius ruber* Schlegel, Mus. P-B. *Psitt.* p. 123.

Die beiden Expl. von Amboina ♂ u. ♀ stimmen in der Färbung fast ganz mit einander und bis auf Folgendes auch mit der von Finsch l. c. p. 788 gegebenen Beschreibung eines ♂ von Amboina (Leydener Museum) überein.

Von den Schwingen 1. Ordg. ist nur die erste an der Aussenfahne ganz schwarz; die 2. u. 3. zeigen bereits einen ganz schmalen rothen Saum, die 4. einen breiten rothen Saum, worauf bei den beiden folgenden die Aussenfahne, bis auf das Enddrittel, ganz roth ist. — Im Uebrigen ist die Färbung einfach roth (*Psittacus guebiensis Scop.*) Die Unterschwanzdecken sind tiefblau. —

Diese beiden Expl. von Amboina sind im Ganzen heller und lebhafter gefärbt, als das 3. Expl. von Ceram. — Dieses hat die Aussenfahne der 1. grossen Schwinge ganz schwarz; die 2.—4. zeigen einen sehr schmalen rothen Saum, die übrigen sind ganz roth. — Die Unterschwanzdecken sind purpurroth. Einige Schenkelfedern haben blaue Spitzen.

Amboina: ♂ u. ♀ 3. Sept. 1873.
Ceram: ♂ 28. März 1875. } [v. R.]

12. *Trichoglossus ornatus* L. Syst. Nat. p. 143. — Walden, Trans. Z. S. VIII, p. 32. — Finsch, Mon. II, p. 842. — Schlegel, Mus. P-B. *Psitt.* p. 112.

Nord-Celebes: v. Bültzingslöwen 1875.

13. *Trichoglossus cyanogrammus* Wagler. Mon. p. 554. — Finsch, Mon. II, p. 830. — *T. haematodus* Schlegel, Mus. P-B. *Psitt.* p. 109.

Die Federn des Hinterkopfes sind auf der Schaftmitte nicht grünlich, sondern hellultramarinblau. Bauch dunkelgrün, wie die Seiten.

Ceram: ♂ 4. Apr. 75; ♀ 19. Apr. 75. [v. R.] —

RAPACES.

14. *Falco lunulatus* Lath. Gen. Syn. Suppl. II, p. 54. — Sharpe, Cat. of. B. I, p. 398. — *F. subbuteo frontatus* Schleg. Mus. P-B. Falc. p. 22. — *Hypotriorchis lunulatus* Wall. Ibis 1868. p. 5.

Das Expl. hat nur wenig Weiss am Vorderkopf. Es ist wahrscheinlich kein ♂, wie auf der Etiquette bemerkt steht, sondern ein ♀; hierfür spricht auch die Grösse.

Totallg. 38,5 Cm.; Schwzlg. 15,5 Cm.; Flügellg. 31,5 Cm.

Ceram: ♂ (?) 5. Apr. 1875 [v. R.].

15. *Lophospiza griseiceps* Schleg. Mus. P-B. *Astures*, p. 23. — *Astur griseiceps* Wallace, Ibis 1864, p. 184, pl. 5. — Sharpe, Cat. of Birds I, p. 106.

Ein fast ausgefärbtes Expl. Die Federn des Hinterkopfes, der Flügeldecken und des Vorderrückens endigen weisslich. Die Färbung des Kopfes ist dieselbe, wie die der übrigen Oberseite.

Nord-Celebes: v. Bültzingslöwen 1875.

16. *Astur trinotatus* Bp. Consp. I, p. 33. — Sharpe, Cat. I, p. 101. — *Nisus trinotatus* Schleg. Mus. P.-B. — *Astures* p. 45. — *Erythrospiza trinotatus* Walden Trans. Z. S. VIII, p. 33.

Ein junges Exemplar, welches genau mit der von Sharpe l. c. gegebenen Beschreibung übereinstimmt. Streifen des Nackens schwarz; Streifen der Vorderbrust sehr dunkel schwarz-braun, nach hinten ein wenig heller.

Celebes: v. Bültzingslöwen 1875. —

17. *Astur hiogaster* Müll. & Schleg. Nat. Gesch. p. 110. — Sharpe, Cat. I, p. 104. — *Accipiter hiogaster* Bp. consp. I, p. 33. — Hombr. & Jacq. Voy Pôle Sud Zool. p. 48, pl. 2, Fig. 1. — *Nisus iogaster* Schleg. Mus. P.-B. *Astures* p. 43. — *Erythrospiza hiogastra* Walden Trans. Z. S. VIII. p. 34. Totallg. 35 Cm., Flügellg. 22 Cm., Schwzlg. 15,5 Cm.

Amboina 10. Septbr. 73 ♂. [v. R.]

18. *Astur soloensis* Lath. Gen. Hist. I, p. 209. — Sharpe, Cat. I. p. 114, pl. IV, Fig. 1. — *Nisus soloensis* Schleg. Mus. P.-B. *Astures* p. 44. — *Tachyspiza soloensis* Walden Trans. Z. S. VIII, p. 34 und 110.

Ein junges Thier, welches mit Sharpe's Beschreibung eines solchen gut übereinstimmt.

Totallg. 24 Cm.; Flügell. 18,5 Cm.; Schwzlg. 12 Cm.

Nord-Celebes: v. Bltzlw. 1875 —

19. *Haliastur indus* Briss var. Ornith. I, p. 450, pl. XXXV. — Sharpe, Cat. I, p. 313–316. — *H. leucosternus* Bp. consp. I, p. 15. — *H. leucosternus* Walden Tr. Z. S. VIII, p. 35. — Schlegel, Mus. P-B. *Aquilae* p. 19.

Von dieser über das ganze südöstliche Asien verbreiteten Art sind in der Sammlung zwei Exemplare vorhanden. Nacken- und Vorderbrustfedern haben bei dem einen Exemplar noch einen Stich ins Gelbbräunliche, bei dem zweiten kleineren sind dieselben ganz weiss. Dunkle Schaftstriche an den Federn der genannten Theile sind bei den Exemplaren nur ganz spärlich vorhanden.

Ich habe den Namen *indus* Briss beibehalten, da diese Art bekanntlich nach Osten so merkwürdig in der Färbung des Vorderkörpers variirt, dass sie allmählich in die neuholländische *H. girrenera* Vieill. & Oud. übergeht, und eine spezifische Trennung wohl kaum noch gerechtfertigt sein dürfte.

Totallg. ♂ 39 Cm.; ♀ 43 Cm.; Flügellg. ♂ 41 Cm. ♀ 42 Cm.; Schwzlg. 20 Cm.;

Nord-Celebes: v. Bltzlw. 1875.

20. *Strix Rosenbergi* Schleg. Nederl. Tydschr. III, p. 181. — Mus. P-B. *Accipitres*. Revue, p. 16. — Walden, Trans. Z. S. VIII, p. 41. — Wallace, Ibis 1868, p. 26. — *S. flammea* ♂, *Rosenbergi* Sharpe, Cat. of Birds, II, p. 298.

Ein sehr schönes dunkles Exemplar mit scharf markirten weissen Einzel- und Doppelfedern.

Totallg. 40 Cm.; Flügellg. 36. Cm.; Schwzlg. 15 Cm.

Nord-Celebes: v. Bltzlw. 1875.

Eine ganz junge, noch im Dunenkleide befindliche Eule von *Amboina* dürfte nach Dr. A. B. Meyer's Ansicht *Scops magicus* (Müll.) sein. Ich führe das Thier hier mit auf, da es vielleicht für diesen oder jenen Ornithologen Interesse haben könnte, ein so junges Nestkuk in unserm Museum zu wissen.

PICARIAE.

21. *Mulleripicus fulvus* Quoy & Gaim. Voy, Astrol. I, p. 228. pl. 17. Fig. 2 ♂. — Malherb, Monogr. I, p. 53. pl. 14. Fig. 1 ♂, Fig. 2 ♀.

Nord-Celebes: v. Bltzlw. 1875.

22. *Merops ornatus* Lath. Ind. Orn. suppl. pl. XXXV. — Bp. consp. I, p. 162. — Schlegel, Mus. P-B. *Merops* p. 4.

Nord-Celebes: v. Bltzlw. 1875.

23. *Monachalcyon monachus* Temm. Mus. Lugd. — Sharpe, Monogr. p. 255, pl. — *M. princeps* Forsten, Walden, Trans. Z. S. VIII, p. 43. — *Dacelo princeps* Schlegel, Mus. P.-B. *Alced.* p. 24.

Zwei völlig ausgefärbte alte Vögel.

Nord-Celebes: v. Bltzlw. 1875.

24. *Halcyon chloris* Bodd. Pl. enl. p. 49. — Sharpe, Monogr. p. 220, pl. 87. — *Dacelo chloris* Schlegel, Mus. P.-B. *Alcedinidae* p. 32. — *Sauropatis chloris* Walden, Trans. Z. S. VIII, p. 44. —

In der v. Bültzingslöwen'schen Sammlung waren vier Exempl. vorhanden, von denen zwei eine völlig weisse Unterseite zeigen; das dritte Exempl. ist unten einfarbig, schwach gelblich gefärbt, das vierte zeigt ausser der gelblichen Unterseite dort noch schmale, wellenförmig gebogene Querlinien. Dies letztere Exempl. ist etwas kleiner, als die übrigen drei, und hat auch einen kürzeren Schnabel.

Hierzu kommen zwei weitere Exempl., welche das Museum vor etwa zwei Jahren von Herrn Grupe — Manila (leider ohne genaue Angabe des Fundortes) erhielt. Diese zeigen eine weisse Unterseite, welche nur an den Seiten und unter den Flügeln schwach gelblich gefärbt ist. Die Hinterbrust zeigt schwache Wellenlinien. Das Halsband ist im Nackentheil mit vereinzelten gelb- bräunlichen Federn gezeichnet.

Sämmtliche Exempl. weichen darin von der von Sharpe l. c. gegebenen Beschreibung ab, dass der Scheitel mehr schwärzlich grün ist, als auf der Zeichnung dargestellt, etwa, wie bei *H. vagans* nach Sharpe's Abbildung.

Ein siebentes Exempl. (Nr. 1060) unseres Museums, aus einer älteren Sammlung stammend und ohne jegliche nähere Angabe des Vaterlands ist sicher ein ganz ausgefärbtes Exempl. dieser Species, und stimmt vortrefflich mit Sharpe's Beschreibung und Abbildung überein.

Halcyon sanctus Vig. & Horsf. ist vielleicht nur der jüngere Vogel von *H. chloris* Bodd., denen möglicherweise auch noch *vagans* zuzuziehen wäre, so dass alle drei Species nur Alter oder Localvarietäten einer Species sind.

Amboina und Saparu [v. R.]

25. *Halcyon lazuli* Temm. Pl. col 508. — Sharpe, Monogr. p. 203 pl. 76. — *Dazelo lazuli* Schlegel, Mus. P-B. *Alced.* p. 42.

Von dieser schönen Species waren in der Sammlung ein ♂

von Amboina und ein ♀ von Ceram enthalten. Beides ausgefärbte und gut erhaltene Thiere.

Amboina. ♂ 30. Aug. 1873. [v. R.]

Ceram. ♂ 26. Mai 1875. [v. R.]

26. *Cittura cyanotis* Temm. Nouv. Rec. pl. 262. — *C. cyanotis* Sharpe, Monogr. p. 301, pl. 119. — *C. cyanotis* Schlegel Mus. P.-B. *Alcedinidae*, Revue, p. 14. — *C. sanghirensis* Sharpe, Proc. Z. S. 1868, p. 270, pl. 27. — *C. sanghirensis* Monogr. p. 299, pl. 118. — *C. sanghirensis* Schlegel, l. c. p. 14.

Es liegen mir drei Exemplare von folgenden Dimensionen vor:

	I. Cm.	II. Cm.	III. Cm.		I. Z.	I. L.	II. Z.	II. L.	III. Z.	III. L.
Totallänge	22	21,5	21,5	Zur leichteren Vergleichung mit Sharpe's Monogr. in engl. Zoll und Linien verwandelt.	8	8	8	5	8	5
Flügellänge	9,8	9,8	9,8		3	10	3	10	3	10
Schwanzlänge	9,8	9,5	9,0		3	10	3	9	3	6
Schnabelfirst	3,1	3,0	3,2		1	2	1	2	1	3
Schnabelspalte	4,4	4,1	4,5		1	8	1	7	1	9

Die Exemplare I und II stimmen in ihrer Färbung fast ganz genau mit einander überein. Der Kopf ist röthlich braun, nach den Nasenlöchern zu heller, mit einem schmalen hellgelben Saume umgrenzt, dem wieder ein schmaler schwarzer Streif folgt. Ein schwarzer Stirnfleck ist nicht vorhanden. Ohrengegend schwarzblau mit einigen weiss endigenden Federn am obern Rande. Kein eigentlich weisses Superciliarband, vielmehr hören die weissen Federn am hintern Augenrande auf. Der untere Augenrand ist ebenfalls schmal schwarzblau gesäumt mit ein paar weissen Fleckchen; desgleichen am Grunde des Unterschnabels ein ganz kleiner schwärzlicher Fleck. Die Seiten des Kopfes sind bräunlich-lila, desgl. die Vorderbrust, welche nach der Mitte zu etwas heller wird. Der Bauch ist aschfarbig-weiss; der Rücken olivenbraun, mit einzelnen helleren Federn an den Seiten. Die Flügeldecken sind schwarz-bräunlich [nicht bläulich!], an den Spitzen heller, dunkelaschfarbig. Schwingen erster Ordg. schwarzbraun, zweiter Ordg. desgl. mit hellerem Aussenrand. Die kleineren Schwingen am Ende von gleicher Farbe, wie der Rücken; untere Flügeldecken gelblich-weiss mit einzelnen dunkelbraunen Flecken; der Schwanz ist röthlich braun.

Das Exemplar III zeigt einige Abweichungen in der Färbung. Scheitel und Nacken sind ein wenig heller, Rücken und Schwanz zeigen keinen Unterschied in der Färbung. Der dunkle Augen-

streif ist schmäler, reicht weiter nach hinten und zeigt eine ultramarinblaue Färbung.

Die Seiten des Kopfes und die Vorderbrust sind etwas heller gefärbt, als bei I und II. Ein Hauptunterschied liegt in der Färbung der oberen Flügeldecken. Diese sind hier ultramarinblau.

Auf Exemplar I und II passt genau die Beschreibung, welche Sharpe l. c. p. 299 von einem Exemplar giebt, welches derselbe vom „Maison Verreaux" aus Celebes erhalten hat. Sharpe hält dasselbe für eine junge *C. sanghirensis*, obgleich das Exemplar von Celebes stammt.

Desgl. führt Sharpe l. c. p. 300 eine Mittheilung des Herrn Dr. Finsch-Bremen an, betreffend ein von v. Rosenberg auf Celebes gesammeltes Exemplar, welches ebenfalls mit dem genannten und mit unsern Exempl. I und II in der Färbung übereinstimmt.

Hätte mir das Exempl. III allein vorgelegen, so würde ich es ohne weiteres für die echte *C. cyanotis* Temm. gehalten haben. Es stimmt mit Sharpe's Beschreibung und Abbildung auf pl. 119 sehr gut überein.

Vergleichen wir, was Sharpe und Andere über *cyanotis* und *sanghirensis* sagen, so führt Sharpe l. c. p. 299 eine Mittheilung von Finsch an, welcher *cyanotis* für die junge *sanghirensis* hält, während Sharpe beide Vögel getrennt wissen will.

Schlegel erwähnt l. c., dass auch bei alten Exemplaren von *cyanotis* die weissen Flecken des Superciliarbandes zu finden seien, während Sharpe dies gerade als Charakteristikum für *sanghirensis* angesehen wissen will.

Sehe ich mit sorgfältiger Erwägung aller, meiner Ansicht nach, in Betracht kommenden Punkte die mir vorliegenden drei Exempl. an, so geht meine Ansicht dahin, dass I und II noch nicht ganz ausgefärbte Exempl. von *Cittura sanghirensis* Sharpe oder vielleicht auch ♀ sind.[1]) Die weissen Flecken der Augenstreifen sind noch nicht entwickelt, der schwarz und weisse Fleck am Grunde des Unterschnabels ist nur erst angedeutet, auch der Stirnfleck noch gar nicht vorhanden — während Exempl. III die echte *C. cyanotis* Temm. ist.

Hiernach wären für die bereits von Sharpe erwähnte Möglichkeit einer Verbreitung seiner *sanghirensis* über das nördl. Celebes zwei weitere Beispiele gefunden.

---

[1]) Gegen Letzteres möchte jedoch, im Vergleich mit den von Sharpe und Schlegel gegebenen Massen, die geringere Grösse sprechen.

Eine specifische Trennung beider Vögel scheint mir somit nicht das Richtige, vielmehr möchte ich die Sache so auffassen: *Cittura cyanotis* Temm. ist das junge Thier. Nachdem es ausgewachsen[1]), beginnen sich allmählig einzelne weisse Federspitzen in den Augengegenden und an den Seiten des Kopfes zu zeigen.[2]) Bei der weiteren Ausfärbung des Gefieders treten die weissen Flecken immer mehr hervor, und dies wäre dann *C. sanghirensis* Sharpe. Die übrigen Farbenunterschiede beider Arten, von untergeordneter Bedeutung, sehe ich als Local- und Altersfärbungen an, wie sie bei so manchen andern Vögeln viel auffallender sich zeigen.

Da der Vogel auf den Sanghir-Inseln häufig ist, während er auf Celebes selbst sehr selten zu sein scheint, so mögen sich auch dort die weissen Flecken, wie die Superciliarstreifen, als Localvariation, besonders ausgebildet haben.

Hoffentlich werden wir baldigst von Herrn Dr. A. B. Meyer weitere Aufklärung über diese interessanten Vögel erhalten.

Nord-Celebes: v. Bltzlw. 1875.

27. *Alcedo asiatica* Sw. Zool. Ill., pl. 50. — Sharpe, Monogr., p. 23, pl. V.

Nord-Celebes: v. Bltzlw. 1875.

28. *Buceros exaratus* Reinw. Temm. Nouv. Rec., p. 211, ♀. — Schlegel, Mus. P.-B. *Buceros*, p. 10. — Walden, Trans. Z. S. VIII, p. 47, pl. V Fig. 1, ♂. — *Hydrocissa exaratus* Bp. consp. I, Fig. 2, ♀, p. 90.

Von diesem Vogel liegen mir zwei ausgewachsene Männchen vor. Der Kamm des Oberschnabels ist zweimal tief gefurcht, verläuft in gleicher Biegung mit dem First des Schnabels und wird vorne nicht so niedrig, wie in Walden's Abbildung l. c. gezeichnet, sondern fällt plötzlich schräg und gerade ab. Die Länge des Schnabelfirstes beträgt 12 Cm., die des Knochenkammes 7,5 Cm. Der Unterschnabel ist am hinteren Ende schwärzlich gefärbt. Das Weiss der Seiten des Kopfes und der Kehle hat einen schwach gelbbräunlichen Anflug.

Totallg. 50 Cm.; Flglg. 33 Cm.; Schwanzlg. 20 Cm.; Schnabelspalte 11,5 Cm.; Höhe 8 Cm.; Schnabelspitze 3,9 Cm.

Nord-Celebes: v. Bltzlw. 1875.

29. *Cranorrhinus cassidix* Temm. Pl. col. 219 ♂. —

[1]) Exemplar III stimmt in der Grösse mit II genau, mit I fast.

[2]) Schlegel's alte Exemplare.

Walden, Trans. Z. S. VIII, p. 47. — *Buceros cassidix* Schlegel, Mus. P.-B. *Buceros*, p. 9. — Wallace, Mal. Arch. I, p. 331.

Unter den Exemplaren findet sich ein junges Thier, welches etwa der in Trans. Z. S. VIII, p. 48, Fig. 1 gegebenen Abbildung entspricht. Die blasige Auftreibung ist noch nicht völlig so hoch, wie in der Abbildung dargestellt, und röthlich gefärbt. Die Länge des Schnabels beträgt 16 Cm. — Zwei weitere Exemplare (♂) haben schon einen wohl ausgebildeten Schnabelaufsatz von 16 und 13 Cm. Länge. Die Zahl der Riefen beträgt am Oberschnabel 3 resp. 2; am Unterschnabel 5 resp. 3 (cf. Trans. Z. S. VIII, p. 49, Fig. 3). Die Gesammtlänge des Schnabels beträgt beide Male 23 Cm. Die Farbe des Aufwuchses ist bräunlichroth, die des Schnabels selbst gelb. — Das vierte Exemplar ist ein ♀, die Länge seines Schnabels beträgt 18 Cm. in gerader Linie gemessen. Der Aufwuchs misst 11,5 Cm. und ist von gelber Färbung. Ober- und Unterschnabel zeigen vier Riefen, von welchen der hinterste nur halb entwickelt ist.

Nord-Celebes: v. Bültzingslöwen 1875.

30. *Phoenicophaës calorhynchus* Temm. Nouv. Rec., p. 349. — Schlegel, Mus. P.-B. *Cuculi*, p. 48. — Walden, Trans. Z. S. VIII, p. 52, Fig. 5.

Von diesem hübschen Kukuk waren acht Exemplare bei der Sammlung, sämmtlich ausgewachsene Thiere. Der Unterschnabel ist bei allen roth, nicht schwarz (Schlegel, l. c.). Die Spitze des Oberschnabels ist gelblichweiss.

Nord-Celebes: v. Bültzingslöwen 1875.

31. *Eudynamis melanorhyncha* S. Müll. Verh. p. 176. — Schleg., Mus. P.-B, *Cuculi*, p. 20. — Walden, Ibis 1869, p. 344. — Walden, Trans. Z. S. VIII, p. 53.

Von den drei bei der Sendung liegenden Exemplaren ist das eine mit breiteren schwarzen Querbinden versehen, so dass die Oberfläche des Thieres bedeutend dunkler erscheint.

Nord-Celebes: v. Bltzlw. 1875.

32. *Cacomantis lanceolatus* S. Müll. Verh. p. 178. — Walden, Trans. Z. S. VIII, p. 53.

Ein Exemplar trägt das Jugendkleid, das zweite das Uebergangskleid. Bei dem ersteren ist die Unterseite grau mit schwarzbraunen Querflecken; bei dem zweiten einfarbig braun und nur die Kehle noch gesprenkelt. Auf der Oberseite ist dies Exemplar bedeutend dunkler als das erstere.

Totallänge	jung.	17,8	Cm.,	älter	19,5.
Flügellänge	„	10,5	„	„	10,5.
Schwanzlänge	„	10,0	„	„	10,5.

Nord-Celebes: v. Bltzlw. 1875.

33. *Pyrrhocentor celebensis* Quoy & Gaim. Voy. Astrol. Zool. I, p. 230, pl. 20. — *P. celebensis* Walden, Trans. Z. S. p. 55. — *Centropus celebensis* Bp. Consp. I, p. 108. — *Centropus bicolor* Schlegel. Mus. P.-B. *Cuculi*, p. 73.

Von den mir vorliegenden vier Exemplaren sind zwei alte, völlig ausgefärbte Thiere mit aschgraubräunlichem Kopf, Schultern und Vorderrücken; das 3. Exemplar ist noch nicht völlig ausgefärbt; das 4. ein junges Thier, bei dem die aschgraue Färbung Kopf und Schultern bereits bedeckt.

Nord-Celebes: v. Bltzlw. 1875.

PASSERES.

34. *Broderipus coronatus* Sw. An. in Menag. p. 342 (1837). — Walden, Trans. Z. S. VIII, p. 60. — *Oriolus Horsfieldi* Bp. Consp. I, p. 348, No. 741, 12. — *Oriolus indicus* Bp. Consp. I p. 348, No. 741, 14. — *Oriolus cochinchinensis* Bp. l. c. No. 741, 15.

Die Färbung der mir vorliegenden Exemplare zeigt unter einander mannigfache Abweichungen. Der Rücken ist bei allen Exemplaren mehr oder weniger olivgelb. Bei jungen (?) Exemplaren mit noch nicht völlig ausgebildetem schwarzem Nackenband zeigt auch die Oberfläche des Kopfes einen mehr oder minder starken Anflug von oliv, welcher bei weiterer Ausbildung des schwarzen Nackenbandes mehr und mehr schwindet und einer rein dottergelben Färbung Platz macht. Ein einziges meiner Exemplare zeigt hinter dem schwarzen Ringband ein schönes, rein gelbes Schulterband von ca. 1 Cm. Breite, hinter welchem die olivengelbe Färbung des Rückens beginnt. Bei diesem Exemplare sind die Schwingen bis auf einen schmalen gelben Saum am äussern Rande völlig schwarz; desgleichen die Flügeldecken auf der inneren Hälfte. Die mittleren Schwanzfedern sind am obern Ende, bis kurz vor der Spitze schwarz, diese selbst gelb. Die Seitenfedern des Schwanzes sind allmählich immer mehr gelb gefärbt, so dass endlich nur der oberste Theil schwarz bleibt. Die Unterseite ist nur bei den mittelsten Federn an der oberen Hälfte schwarz, resp. schimmert das Schwarz der Oberseite durch. Bauch, Brust und Hals sind rein dottergelb; an den Seiten des Halses je ein grünlicher Streif.

Die übrigen Exemplare weichen unter einander besonders in der Färbung der Schwanzfedern von einander ab. Bei einem, dem oben genannten jungen (?) Exemplare sind die mittleren Schwanzfedern grauolivengelb; einige der Seitenfedern zeigen bereits vor der Spitze schwarze Flecke, während die äussersten Seitenfedern noch ganz dottergelb sind. Das erwähnte Grauolivengelb ist die Uebergangsfarbe zum Schwarz. — In der Fortschreitung der Schwarzfärbung der Schwanzfedern habe ich keine Regel finden können, bald entsteht dieselbe zuerst mehr nach oben, bald mehr nach unten; nur an den äussersten Spitzen bleibt stets ein schmaler gelber Saum übrig.

Nord-Celebes: v. Bltzlw. 1875.

35. *Trichostoma celebensis* Strickl. Contr. Ornith. 1849, p. 128. — Walden, Trans. Z. S. VIII, p. 62, No. 68.

Beide mir vorliegende Exemplare stimmen genau mit Walden's Beschreibung überein.

Totallg. 12,5 Cm.; Flügellg. 7,0 Cm.; Schwanzlg. 6,5 Cm.; Schnabelfirst 1,7 Cm.

Nord-Celebes. v. Bltzlw. 1875.

36. *Hypothymis puella* Wallace. P. Z. S. 1862, p. 340. — Walden, Trans. Z. S. VIII, p. 66, pl. VII, fig. 2.

Von diesem hübschen Vögelchen waren fünf Exemplare bei der Sendung, welche genau mit der Wallace'schen Beschreibung und Abbildung übereinstimmten.

Totallg. 13—14 Cm.; Flügellg. 6,7—7,5 Cm.; Schwanzlg. 6,0—7,5 Cm.; Schnabelf. 1,2—1,3 Cm.; Schnabelsp. 1,8 Cm.

Nord-Celebes. v. Bltzlw. 1875.

37. *Rhipidura* sp.

Das mir vorliegende einzige Exemplar stimmt fast genau mit der von Dr. A. B. Meyer-Dresden in den Sitzungsber. d. k. k. Akad. d. W. in Wien, Band LXX (1874), p. 201 (Sep.-Abdr. No. VI, p. 2.) beschriebenen *Rh. kordensis* Meyer überein. Nach brieflicher Mittheilung des Autors, dem ich das Vögelchen zusandte, gehört das vorliegende Exemplar jedoch nicht zu der genannten Species.

Es zeigt folgende Abweichungen:

Der Augenstreif ist ziemlich breit (5 Mm.) und 1 Cm. lang. Ist also wohl grösser, als bei *Rh. kordensis.* — Das Brustschild ist nach Dr. A. B. Meyer's Mittheilung kleiner. — Die weissen Schaftstreifen sind von bedeutender Breite. (In der Mitte 3—3,5 Mm.

breit.) An der äussersten Schwanzfeder ist die Aussenfahne der ganzen Länge nach weiss. Der weisse Endfleck fehlt jedoch. Die folgende, wie alle übrigen Schwanzfedern sind ganz ohne Weiss.

Totallg. 17 Cm.; Flügellg. 9 Cm.; Schnabelfirst 1,3 Cm.; Schnabelspalte 2,0 Cm.

Nord-Celebes: v. Bltzlw. 1875.

Das Genus *Rhipidura* war bisher nicht von Celebes bekannt, und wäre es ja nicht unmöglich, dass hier ein Irrthum in der Fundortsangabe vorläge, jedoch habe ich vorläufig keinen Grund des Zweifels.

Den Vogel als nov. spec. zu beschreiben und zu benennen, habe ich unterlassen, einmal, weil die zahlreichen *Rhipidura*-Arten schwer zu unterscheiden sind, und zweitens, weil mir nur 1 Exemplar vorlag.

Die Aufmerksamkeit der Herren Ornithologen möchte ich jedoch angeregt haben. Die endliche Entscheidung mag von Berufeneren, als mir, erfolgen.

38. *Artamus leucorrhynchus* L. — Walden, Trans. Z. S. VIII, p. 67. — *A. papuensis* Temm. Bp. consp. I, p. 344.

Nord-Celebes: v. Bltzlw. 1875.

49. *Graucalus leucopygius* Bp. Consp. I, p. 354. — Hartlaub. Journ. f. Ornith. 1864, p. 443. — Walden, Trans. Z. S. VIII, p. 68.

Nord-Celebes und Sanghi-Ins.: v. Bltzlw. 1875.

40. *Graucalus Temminckii* S. Müll. Verh. p. 191. — Hartlaub, l. c. p. 446. — Walden, Trans. Z. S. p. 68 u. p. 113, pl. XII.

Von diesem seltenen Vogel war bei der Sendung ein Exemplar, dem aber leider der Schwanz fehlt. — An den Schwingen 1. und 2. Ordng. ist stets nur die innere Fahne und der Schaft schwarz, die äussere blau. Im Uebrigen passt Hartlaub's Beschreibung auf unser Exemplar genau.

Flügellg. 15,5 Cm.; Tarsus 2,2 Cm.; Mittelzehe (ohne Kralle) 1,6 Cm.; Schnabelfirst 2,3 Cm.; Schnabelspalte 3,1 Cm.

Nord-Celebes: v. Bltzlw. 1875.

41. *Lalage dominica Müll. L. leucopygialis* Walden, Tr. Z. S. VIII, p. 69. pl. VIII, fig. 2.

Ein wohl noch nicht ganz ausgefärbtes Expl. Der Rücken ist, bis auf das weisse hintere Ende, grau gefärbt; die langen obern Schwanzdecken sind grau. Die Oberseite des Kopfes ist schwarz, die ganze Unterseite weiss; die Kehle mit schwachen

dunklen Querlinien versehen. Die oberen Flügeldecken sind schwarz, nicht weiss, wie in Walden's Abbildg. dargestellt. Der weisse Superciliarstreif ist sehr schmal. Die Schwingen 2. Ordng. sind breit weiss gesäumt; die Seitenfedern des Schwanzes endigen mit breitem, weissem Saum, welcher bei den mittleren Federn allmählich verschwindet.

Totallg. 15 Cm.; Flglg. 9 Cm.; Schwzlg. 7 Cm.

Nord-Celebes: v. Bltzlw. 1875.

42. *Dicrurus leucops* Wallace. P. Z. S. 1865, p. 478. — Walden, Trans. Z. S. VIII, p. 70.

Unter den mir vorliegenden Expl. ist nur eins mit schön entwickeltem leierförmigen Schwanze; die übrigen sind noch jüngere Thiere mit nicht völlig entwickeltem Gefieder. —

Totallg. 30 Cm.; Flglg. 16,5 Cm.; Schwzlg. 15,5 Cm.

Nord-Celebes: v. Bltzlw. 1875.

43. *Anthreptes malaccensis* (Scop.). Del. fl. et Faun. insul. II. p. 90. — Walden, Ibis 1870 p. 47. und Trans. Z. S. VIII, p. 70.

Nord-Celebes: v. Bltzlw. 1875.

44. *Chalcostetha porphyrolaema* Wallace. P. Z. S. 1865 p. 479. — Walden, Ibis 1870 p. 46. und Trans. Z. S. VIII, p. 71.

Nord-Celebes: v. Bltzlw. 1875.

45. *Nectarophila Grayi* Wallace. P. Z. S. 1865, p. 479. — Walden. P. Z. S. 1870, p. 42, pl. I, fig. 2. — Walden, Trans. Z. S. VIII, p. 71.

Nord-Celebes: v. Bltzlw. 1875.

46. *Tropidorhynchus bouruensis* Wallace. (!) P. Z. S. 1863, p. 31. (nec Bp., nec Schleg.)

Dieser interessante Vogel, die echte Wallace'sche Species, liegt mir in einem Expl. von Bouru vor. Dasselbe stimmt genau mit der von Wallace l. c. gegebenen Beschreibung überein. Augenränder und Wangen sind nackt, schwarz.

Totallg. 31 Cm.; Flglg. 14,5 Cm.; Schwzlg. 14 Cm.; Schnabel 4,8 Cm.; Tarsus 4,2 Cm.; Mittelzehe 2,3 Cm.

Bouru: 1 Expl. ♂, 6. Nov. 1873 [v. R.].

47. *Zosterops atrifrons* Wallace. P. Z. S. 1863, p. 493. — Walden, Trans. Z. S. p. 72. pl. IX. fig. 3.

Die Färbung ist oben etwas dunkler, als in der citirten Abbildung wiedergegeben, und das Schwarz der Stirn etwas weiter nach dem Kopfe hinaufgezogen.

Nord-Celebes: v. Bltzlw. 1875.

48. *Corvus enca* Horsf. Trans. Linn. Soc. XIII, p. 164. — Bp. Consp. I, p. 385. — Schlegel, Mus. P.-B. *Coraces*, p. 29.

Dieser interessante Rabe ist völlig einfarbig schwarz, mit sehr schwachem Purpuranflug. Die Enden einiger mittleren Schwingen erscheinen zuweilen ein wenig bräunlich. Die Flügel sind länger, als bei den folgenden Spezies; desgleichen der Schnabel, welcher dadurch weniger gebogen erscheint; auch ist das ganze Thier grösser.

Totallg. 35 Cm.; Flglg. 29 Cm.; Schwzlg. 16 Cm.; Schnabelf. 5,8 Cm.; Höhe d. Schnbls. 1,7 Cm.; Tarsus 5,8 Cm.; Mittelzehe 3,8 Cm.

Nord-Celebes: v. Bltzlw. 1875.

49. *Corvus violaceus* Temm. Bp. Consp. I, p. 384. — Schlegel, Mus. P.-B. *Coraces* p. 31.

Dieser Vogel ist dem vorigen sehr ähnlich, jedoch in Allem weniger kräftig gebaut. Die Farbe ist schwarz, stark ins Violetbräunliche spielend. Die Flügel sind kürzer, desgleichen ist der Schnabel bei fast gleicher Höhe bedeutend kürzer, wodurch der First mehr gebogen erscheint, als bei *C. enca*.

Totallg. 35 Cm.; Flügellg. 24 Cm.; Schwanzlg. 16 Cm.; Schnabelf. 4,7 Cm.; Höhe d. Schnabels 1,6 Cm.; Tarsus 4 Cm. Mittelzehe 3,2 Cm.

Ceram: 19. u. 24. Apr. 1875 [v. R.].

50. *Streptocitta torquata* Temm. Nouv. Rec. Pl. col. 444. — Walden, Trans. Z. S. VIII, p. 76.

Von diesem schönen Vogel waren 4 Exemplare in der Sammlung vorhanden. Schnabel schwarz.

Totallg. 41 Cm.; Flügellg. 15 Cm.; Schwanzlg. 28 Cm.; Schnabelf. 2,5 Cm.; Schnabelsp. 3,5 Cm.

Nord-Celebes: v. Bltzlw. 1875.

51. *Calornis neglecta* Walden. Trans. Z. S. VIII, p. 79.

Mehrere junge Thiere in verschiedener Ausfärbung des Gefieders, welche auch von Herrn Dr. A. B. Meyer-Dresden sämmtlich für diese Species angesprochen wurden.

Nord-Celebes; v. Bltzlw. 1875.

52. *Scissirostrum dubium* Lath. Ind. Orn. Suppl., p. 18. — Walden, Trans. Z. S. VIII, p. 81. — Gray, Handl. II, p. 27, No. 6395. — *S. pagei* Lafr. Bp. Consp. I, p. 423.

Zahlreiche Exemplare aus Nord-Celebes: v. Bltzlw. 1875.

COLUMBAE.

53. *Osmotreron griseicauda* G. R. Gray. Mus. Brit. *Co-*

lumbae, p. 10. — Wallace, Ibis 1863, p. 319 u. Ibis 1865, p. 376. — Walden, Trans. Z. S. VIII, p. 82. — *Treron griseicauda* Schleg. (ex parte), Mus. P.-B. *Columbae*, p. 53.

Von dieser, der südlichen *Tr. pulverulenta* Wallace sehr nahe stehenden Art waren 3 Exemplare bei der Sammlung. Die Färbung ist sehr brillant; das Purpurrothbraun des Rückens ist nicht sehr dunkel, die gelben Säume der Flügel- und Flügeldeckfedern sehr lebhaft und an den letzten Federn von ca. 5 Mm. Breite.

Nord-Celebes: v. Bltzlw. 1875.

54. *Jotreron viridis* L. Knip. Sig. II, t. 17. — Bp. Consp. II, p. 24. — Wallace, Ibis 1869, p. 381.

Bouru, Ceram und Amboina: [v. R.].

55. *Jotreron melanocephala* Gm. Bp. Consp. II, p. 24. — Wallace, Ibis 1869, p. 381. — Schlegel, l. c. p. 28.

Nord-Celebes: v. Bltzlw. 1875.

56. *Lamprotreron formosa* Gr. P. Z. S. 1860, p. 360. — Wallace, Ibis 1869, p. 379. — Walden, Trans. Z. S. VIII, p. 82. — *Ptilopus superbus* Schlegel, Mus. P. B. *Columbae* p. 30.

Von dieser, durch Gray 1860 von *L. superbus* abgetrennten, Celebes eigenthümlichen Art waren in der Sammlung drei völlig ausgefärbte ♂ vorhanden, welche genau mit der von Wallace l. c. gegebenen Beschreibung übereinstimmen. Ausserdem sind zahlreiche Weibchen und Junge in den verschiedensten Stadien der Ausfärbung vorhanden.

Nord-Celebes: v. Bltzlw. 1875.

57. *Lamprotreron superbus* Temm. Wallace, Ibis 1869, p. 379. — Schlegel, l. c. p. 30.

Ceram, Amboina und Bouru. — Sämmtliche Exempl. sind ♂. [v. R.]

58. *Carpophaga neglecta* Schleg. Observ. Zool. — Schleg., Mus. P-B. *Columbae* p. 90. — Schleg. Nev. Tijdschr. v. De Dierk. 1866, p. 195. und 344. — Wallace, Malay. Arch. II, p. 98.

Unsere drei Expl. stimmen genau mit Schlegel's Beschreibung überein.

Totallg. 38—42 Cm.; Flglg. 25 Cm.; Schwanzlg. 15—16 Cm.

Ceram: [v. R.]

59. *Carpophaga Paulina* Bp. Consp. II, p. 35. — Schleg., Mus. P-B. *Columbae* p. 84. — Schleg., Ned. Tijdschv. v. De Dierk. 1866, p. 200. — Walden, Trans. Z. S. VIII, p. 83.

Sämmtliche Expl. haben den grossen braun-röthlichen Nacken-

fleck (cf. Schlegel, Mus. p. 84). Der Rücken ist bei einigen Expl. grün, mit starkem Kupferglanz, welcher bei anderen fehlt. Bei solchen Expl. ist die allgemeine Färbung stets etwas heller. Weitere Unterschiede, auch in der Grösse, sind nicht vorhanden.

Nord-Celebes: v. Bltzlw. 1875.

60. *Carpophaga* (*Ducula*) sp.

Unter den Tauben, welche Herr v. Bültzingslöwen auf Celebes erlangte, befindet sich auch ein Expl., welches mit keiner der, vom malayischen Archipel, bekannten Arten zu identificiren ist. Hr. Dr. A. B. Meyer-Dresden, dem ich das Expl. zur Ansicht sandte, stimmt hierin mit mir überein.

Es mag immerhin eine missliche Sache sein, auf ein Expl. eine neue Art zu gründen, vor Allem in einem Genus, wie das vorliegende. Ich will mich daher auch der Gefahr, voreilig neue Species fabricirt zu haben, nicht aussetzen, halte es aber dennoch nicht ohne Nutzen, das Expl. genau zu beschreiben und sodann abzuwarten, bis mehr, mit sicherem Fundorte, versehene Expl. Jemandem Anders, oder mir selbst in die Hände kommen.

Die Farbe ist oliv, hinten mit mehr bräunlichem, vorne mehr grünlichem Schein. Kopf, Nacken, Hals und Vorderbrust grau, mit sehr schwachem röthlichen Anflug und wie ein Kragen von der bedeutend helleren Brust und dem Bauch scharf abgegrenzt. Letzterer ist röthlich grau; Stirn und Kehle hellgrau; Flügel, wie der Rücken, aber mehr bräunlich; die Schwingen dunkelbraun, Unterseite ebenso, Unterflügeldecken rothbraun. Die Schwingen 2. Ordg. tragen einen schmalen weissen Saum am Ende. Der Schwanz ist sehr dunkel, schwarz-braun mit schmalem weiss-grauem Endsaume; Unterseite heller mit breiterem Endsaume. Hinterleib und Schienen sind dunkelbraun, die einzelnen Federn mit helleren, röthlich-braunen Säumen. Die Unterschwanzdecken sind sehr lang und bedecken die Hälfte des Schwanzes, sie sind aus ebenso gefärbten braunen Federn gebildet, mit helleren aschgrau-gelblichen breiten Säumen. Die braune Mittelfläche jeder einzelnen Feder läuft spitz aus. Schnabel schwärzlich, mit weisser Spitze. Füsse roth.

Totallg. 36 Cm.; Flügellg. 23 Cm.; Schwzlg. 17 Cm.

Nord-Celebes: v. Bltzlw. 1875.

61. *Myristicivora luctuosa* Reinw. Schleg., Mus. P-B. *Columb.* p. 102.

Nord-Celebes: v. Bltzlw. 1875.

62. *Myristicivora bicolor* Scop. Schleg., Mus. P-B. l. c. p. 98.

Unterleib und Unterschwanzdecken sind crèmefarbig.

Ceram: [v. R.] 1873.

63. *Hemiphaga Forsteni* Temm. Pig. II, pl. 47. — Bp. Consp. II, p. 39. — Schleg., Mus. P-B. l. c. p. 93.

Nord-Celebes: v. Bltzlw. 1875.

64. *Janthoenas albigularis* Temm. Mus. Lugd. — *J. halmaheira* Bp. Consp. II, p. 44. — *J. albigularis* Schleg., Mus. P-B. l. c. p. 75. — *J. albigularis* Wallace. Ibis 1865, p. 389.

Ein sehr schönes Expl., welches genau mit der von Schlegel l. c. gegebenen Beschreibung übereinstimmt. Kopf gestreift.

Ceram: [v. R.] ♀ 29. März 1875.

65. *Macropygia amboinensis* L. Bp. Consp. II, p. 56. No. 3.

Von dieser Species liegen mir Expl. von Ceram, Amboina und Celebes vor. Die Färbung zeigt manche kleine Abweichungen, namentlich sind die Stirn und benachbarte Theile des Kopfes mehr oder weniger weiss gefärbt, so dass ich drei Formen unterscheiden kann:

1. *M. amboinensis* L. Von Ceram und Amboina.
2. *M. amboin.* var. *macassariensis* Wall. Ibis 1865. } v. Celebes.
3. *M. amboin.* vr. *albicapilla* Temm. Bp. Consp. II, p. 57. } v. Celebes.

66. *Turacoena manadensis* Quoy&Gaim. Voy. Astr. p. 248. — Schleg., Mus. P.-B. l. c. p. 106. — Bp. Consp. II, p. 58. — Walden Trans. Z. S. VIII, p. 85.

Zwei noch nicht ausgefärbte Thiere. Im Zwischenschulterfeld beginnen sich die Spitzen der Federn grün zu färben, desgl. ganz vereinzelt an der Brust.

GRALLAE.

67. *Charadrius fulvus* Gm. Schlegel, Mus. P.-B. Cursores, p. 50. — Walden, Trans. Z. S. VIII, p. 88. — *Ch. auratus orientalis* Schlegel, Fauna Jap. tab. 62.

Bouru: [v. R.] ♀ 12. Septbr. 1873.

68. *Eudromias Geoffroyi* Wagl. Syst. Av. p. 19. — Schlegel, Mus. P.-B. l. c. p. 39. — Ibis, 1870 p. 378, pl. 11.

Ceram: [v. R.] 1875.

69. *Porphyrio indicus* Horsf. Trans. Lin. Soc. XIII, p. 194. — Schlegel, Mus. P.-B. *Ralli*, p. 55. — Walden, Trans. Z. S. VIII, p. 92.

Der Hals, die Mitte der Vorderbrust und der Flügelbug sind schön intensiv blau spangrün gefärbt. Die Seiten des Halses und Nackens sind dunkler, ultramarinblau. Der Rücken ist dunkelbraun, mit schwach grünlichem Anflug. Der Bauch ist dunkelblau und braun gefärbt, nach hinten dunkel schwarzbraun. Schwanzdecken weiss.

Die Männchen unterscheiden sich in der Färbung von den Weibchen nur dadurch, dass der Flügelbug etwas lebhafter spangrün gefärbt ist. —

Ceram: [v. R.] 5. u. 20. Apr. 1875. —

70. *Rallina minahassa* Wall. P. Z. S., 1862, p. 346. — Walden, Trans. Z. S. VIII, p. 95.

Totallg. 18,5 Cm.; Flglg. 13 Cm.; Schwzlg. 7,5 Cm.

Nord-Celebes: v. Bltzlw. 1875.

71. *Tringa minuta* Leisl. Schlegel, Mus. P.-B. *Scolopaces*, p. 43. — Walden, Trans. Z. S. VIII, p. 97. —

In der Färbung stimmen die mir vorliegenden Exemplare mit unserer europäischen *T. minuta* überein. Von den Schwanzfedern sind die beiden mittleren graubräunlich und etwas länger, als die übrigen, welche sämmtlich von hellgrauer Farbe sind. Die weissen, unteren Schwanzdecken sind sehr lang und reichen fast bis an das Ende des Schwanzes.

Totallg. 15 Cm.; Flglg. 10—10,4 Cm.; Schwzlg. 5,5 Cm.; Schnbllg. 1,8—1,9 Cm.; Tarsus 1,8 Cm.; Mittelzehe 15 Cm.

Bouru: [v. R.] 7. Novbr. 73. —

72. *Ardea purpurea* L. Syst. nat. I, p. 236. — Schlegel, Mus. P.-B. *Ardeae* p. 8. — A. B. Meyer, Journ. f. Ornith. 1873, p. 405.

Diese Species wird von Walden, Trans. Z. S. VIII. nicht aufgeführt und zuerst von Dr. A. B. Meyer als auf Celebes vorkommend erwähnt. Das mir vorliegende Exemplar gehört ohne Zweifel zu *A. purpurea* L. und nicht zu *sumatrana*; es ist ganz wie unsere europäischen Expl. gefärbt.

Totallg. 88 Cm.; Flglg. 35 Cm.; Schnabelfirst 12 Cm.; Schnabelspalte 14,3 Cm.; Tarsus 11,5 Cm.; Mittelzehe (ohne Kralle) 9,5 Cm. —

Nord-Celebes: v. Bltzlw. 1875.

73. *Herodias egretta* Gm. Syst. Nat. I, p. 629. — Schlegel, Mus. P.-B., *Ardeae*, p. 17. — ? *Herodias alba* L. [cf. Gray, Handl.

of. B. III, p. 27, No. 10108 u. Walden, Trans. Z. S. VIII, p. 99]. — *Herodias syrmatophora.* Gould. B. A. VI, pl. 56.

Ein junges Thier. Kopf und Hals weiss, mit vielen gelbbraunen Federn untermischt. Die Federn des Hinterkopfes sind ganz gelbbräunlich. Der Schnabel ist gelb, ohne schwärzliche Spitze. Das Gefieder des übrigen Körpers ist, bis auf die langen zerschlitzten gelbbraunen Rückenfedern, weiss. Zehen schwarz.

Totallg. 48 Cm.; Flglg. 24 Cm.; Schnabelf. 6,3 Cm.; Schnabelsp. 7,71 Cm.; Tarsus 8,8 Cm.; Mittelzehe (ohne Kralle) 6,0 Cm.

Celebes: v. Bltzlw. 1875.

ANSERES.

74. *Tadorna Radjah* Less. & Garn. Voy. Coq. Zool. pl. 49. — Schlegel, Mus. P.-B. *Anseres,* p. 69. — Wallace. P. Z. S. 1863, p. 36.

Unser Exemplar stimmt genau mit Schlegel's Beschreibung der Leydener Exemplare überein. Die Füsse sind wachsglänzend, rothgelb; der Schnabel ebenso, aber etwas heller gefärbt (cf. Wallace, l. c.).

Ceram: [v. R.] ♂. 3. Apr. 1875.

75. *Anous stolidus* L. Shaw, gener. Zool. XIII, p. 139. — *Sterna stolida* L. Schlegel, Mus. P.-B. *Sternae,* p. 33.

Der Vorderkopf ist hellgrau. —

Totallg. 32 Cm.; Flglg. 26 Cm.; Schwzlg. 14 Cm.; Schnabelf. 4 Cm.; Mittelzehe 3,8 Cm.

Sanghi-Ins: v. Bltzlw. 1875.

76. *Graculus melanoleucus* Vieill. Nouv. Dict. d'Hist. Nat. VIII, p. 88. — Gould, B. A. VII, p. 70. — Schlegel, Mus. P.-B. *Pelecani*, p. 15. — *Haliaeus melanoleucus* Bp. consp. II, p. 177, No. 165,1. — *Phalacrocorax melanoleucus* Walden, Trans. Z. S. VIII, p. 106.

Totallg. 43,5 Cm.; Flglg. 22 Cm.; Schwzlg. 15 Cm.; Schnabelf. 15 Cm.; Schnabelsp. 5,5 Cm.

Ceram: [v. R.] ♂. 28. März 1875.

77. *Graculus sulcirostris* G. R. Gray. Brandt, Bull. Acad. Petersbg. 1837, III, p. 56. — Schlegel, Mus. P.-B. *Pelecani,* p. 13. — *Phalacrocorax sulcirostris* Bp. Consp. II, p. 178, No. 3 u. 4.

Sämmtliche Deckfedern des Rückens sind schön schwarz gerandet. Am Hals und der Unterseite erscheinen die Spitzen der Federn heller. Oberseite des Halses schwach grünlich. Schwingen,

2. Ordg., etwas stärker grünlich schimmernd. Firste des Oberschnabels mit feinen Längsrillen. Schwanz schwarz.

Totallg. 48 Cm.; Flglg. 25 Cm.; Schwanzlg. 14 Cm.; Schnabelf. 5,3 Cm.; Schnabelsp. 7 Cm.

Ceram: [v. R.] ♂ 28. März 1875.

78. *Fregata aquila* L. Schlegel, Mus. P.-B., *Pelecani*, p. 2. — *Tachytes aquila* Bp. Consp. II, p. 166.

Die Unterseite mit bräunlichem Anflug; Rücken und Schwanz mit schön violett-grünlichem Schimmer.

Totallg. 80 Cm.; Flglg. 54 Cm.; Schwanzlg. 42 Cm.; Schnabelfirst 11 Cm.

Saparoea: [v. R.] ♂. 9. Jan. 1874. —

Lübeck, Pfingsten 1877. —

Anatomie des *Phoenicopterus roseus* Pall. und seine Stellung im System.

Von

Hans Gadow, stud. rer. nat.

Im März dieses Jahres erhielt ich durch einen für mich glücklichen Zufall ein Exemplar des *Phoenicopterus roseus*, also einen Vogel, der mit Rücksicht auf seine sonderbare Erscheinung, und hinsichtlich des Kopfzerbrechens, welches er den Systematikern bereitet hat, wohl ein näheres Eingehen auf seine körperlichen Verhältnisse rechtfertigt.

Bekanntlich hat der *Phoenicopterus* weder in künstlichen noch natürlichen Systemen bisher lange an einer Stelle ausgehalten; bald findet man ihn zu den Schwimmvögeln gestellt (speciell in die Nähe der Schwäne), bald zu den Watvögeln, endlich auch als eine ganz selbstständige Ordnung. Früher rechnete man ihn aus rein äusserlichen Gründen zu den Watvögeln, später, als man mehr auf die vergleichende Anatomie zu geben anfing (R. Wagner), und äusserlich wegen der Lamellen, auch noch wegen der Schwimmhäute zu den *Natatores*, speciell Lamellirostren. Was mich anbetrifft, so war ich derselben Meinung und freute mich im Voraus darauf, durch Untersuchung der Splanchnologie des Flamingo eine neue Bestätigung zu finden. Bei der Section erstaunte ich aber sehr, die Lage und die gesammte Anordnung der Darmwindung völlig storchartig zu finden, und beschloss durch genaue Untersuchung womöglich aller Theile mir Klarheit zu verschaffen. Zu

vergleichen war der Flamingo mit Lamellirostren Cuv. (Enten, und Schwänen und Gänsen) einerseits und mit den *Gressores* Reichenow's (mit Ausschluss der *Ardeidae*) andrerseits. Als jedenfalls hinreichendes Material hatte ich 26 verschiedene Species von Lamellirostren und 13 wahre Pelargomorphen. Als Endresultat ergab sich die Zugehörigkeit zu den Pelargomorphen.

Die gesammte Anatomie der Lamellirostren, der Pelargomorphen und des *Phoenicopterus* hier durchzugehen, würde uns zu weit führen; es sollen daher nur die ersteren nebst dem Flamingo ausführlicher behandelt werden, und was die Pelargomorphen betrifft, so möge, um die sonst nothwendigen Wiederholungen zu vermeiden, auf die ebenso bündige wie scharfe Zusammenfassung dieser Gruppe durch Herrn Dr. Reichenow (Journ. f. Ornith. Jahrg. 1877 I pg. 121—128) verwiesen werden.

I. Pterographie.

Nach den genauen Untersuchungen unserer grössten Autorität Ch. L. Nitzsch ist die Pterylographie, also die Anordnung und Vertheilung der Federn, beim Flamingo „völlig storchartig". „Der hintere Theil der seitlichen Hälfte der Unterflur ist schmäler als bei den Schwimmvögeln und lässt bei dem gleichzeitigen Schwächerwerden der Rückenflur in der Höhe der Schulterblätter einen grösseren Theil der Rumpfseiten unbedeckt" (cf. Nitzsch, Pterylographie). Alle *Anatidae* haben 10 Handschwingen erster Ordnung; die *Ciconidae* allein haben 11 Handschwingen, und 11 hat auch *Phoenicopterus.* Ausserdem erwähnt Nitzsch in seiner Einleitung, dass sämmtliche Wat- und Entenvögel dadurch von einander sich unterscheiden, dass das Dunenkleid der Watvögel aus haarförmigen Gebilden mit einfachen, seitlichen Strahlen besteht, während bei den Lamellirostren stets eine wirkliche Dunenbildung vorhanden ist. (Siehe Taf. I Fig. 5 und 6 von Dr. Reichenow.) Ein ganz junger *Phoenicopterus* im Dunenkleide erwies sich nach mikroskopischer Untersuchung mit *Platalea* nahe übereinstimmend.

Bei den *Anatidae* finden sich ferner statt des fehlenden Afterschaftes nur einzelne Aestchen; die *Ciconidae* haben einen kurzen, mit dunenartigen Aesten; bei *Phoenicopterus* ist er auch vorhanden, an den kleinen Rückendeckfedern sogar sehr ausgebildet. Das röthliche Gefieder findet sich nur noch bei *Ibis* und *Platalea,* sonst nirgends unter den *Grallae* und *Natatores.*

Der Vollständigkeit halber untersuchte ich auch den mikroskopischen Bau der übrigen Federn. Bei Anwendung von 300facher

linearer Vergrösserung zeigte sich, so viel man überhaupt bei diesen subtilen Dingen beurtheilen kann, in der Bildung, der Zahl, Anordnung, der rami, radii, ciliae und hamuli mehr Uebereinstimmung mit den storchartigen Vögeln. Ein gleiches Resultat gab die Untersuchung der Structur mit Anwendung noch stärkerer Vergrösserung.

Dem unbewaffneten Auge ist der Ast einer Entenschwungfeder schon durch die lamellenartige schneidig scharfe Beschaffenheit erkennbar.

Nach dem Gefieder zu urtheilen, gehört *Phoenicopterus* also zu den *Ciconidae (Ciconia, Tantalus)*.

II. Osteologie.

Der Bau des Schädels zeigt, von oben gesehen, in seinem mittleren Theile Aehnlichkeit mit dem der Anatiden (Taf. I, 4). Die frontalia sind nämlich äusserst schmal und überdachen das Auge so gut wie gar nicht, während bei den Störchen, durch Verbreiterung der Seitentheile jener Knochen, der Schädel sich allmählich nach vorn verschmälert. In der Mitte erhebt sich aber eine Leiste, während die Anatiden eine zwischen der ganzen Länge der nasalia und frontalia liegende Vertiefung, nebst den fossae supraorbitales, zeigen. — Am Hinterhaupt befindet sich jederseits wie bei *Platalea, Ibis* etc. und den Anatiden, aber gerade mit Ausnahme der Schwäne, jederseits eine Fontanelle. Nach vorn hin ist die Augenhöhle wie bei den Lamellirostren durch das Fehlen des seitlichen Ethmoidprocessus nicht geschlossen. Vergl. Taf. I Fig. 2b und 3b, *Ciconia* und *Ibis.*

In Bezug auf die Gaumenbildung gehören sämmtliche in Rede stehende Vögel zu den Desmognathen Huxley's. Der schwache Vomer schwebt über den Palatinen und erreicht deren spongiöse Vereinigungsstelle nicht ganz. Die Palatina sind breitgewölbt und legen sich muschelförmig an die Pterygoidea und das Sphenoid an, mit dem Vomer ziemlich weit verwachsend. Die Basipterygoidprocesse sind äusserst klein.

Die Lacrymalia articuliren, fast mit denselben verwachsen, mit den Frontalia und Nasalia; sie sind gross und breit, schwammig aufgebläht und gehen so tief herab, dass sie das Jugale des Oberkiefers berühren. Von dem stumpfdreieckigen processus ocularis posterior, der bei den Anatiden sehr lang ist, bleiben sie weit entfernt, so dass also die Augenhöhle unten ganz ungeschlossen ist. — Der Proc. zygomaticus ist sehr klein, wie bei den *Grallae*; den Enten fehlt er. — Die Nasalia bilden mit den Frontalfortsätzen des

Zwischenkiefers eine Kuppe, bei den Anatiden aber eine breite Vertiefung. Die Gaumenplatte enthält eine lange, spongiöse tiefe Furche. Während das Intermaxillare bei den entenartigen Vögeln ungefähr die vordere Hälfte des Oberschnabels allein bildet, so dass die maxilla superior nur an der Bildung der hinteren Schnabelhälfte theilnimmt, ist der Zwischenkiefer beim Flamingo so gleichmässig schmal und nur abwärts verbreitert, dass mit Ausnahme der Spitze die gesammten Ränder des Schnabels von den Oberkiefern allein gebildet werden. Oberseits ist die Grenze zwischen jenen beiden Knochen durch je eine von den Nasenlöchern bis zu der Schnabelspitze verlaufende tiefe Rinne gekennzeichnet. Die Nasenlöcher sind gross, lang elliptisch und natürlich ohne Scheidewand.

Die Nähte der den Unterkiefer bildenden Knochen bleiben bei den Anatiden, einigen Störchen und dem Flamingo sichtbar; der Unterkiefer ist von keinem Loche durchbrochen, aber sehr dick spongiös aufgetrieben, so dass er voluminöser als der Oberkiefer ist. Der ganze Schnabel ist in der Mitte stumpfwinklig abwärts gebogen, im Dunenkleide, aber wie bei einer fossilen Species, gerade.

Der Processus coronoideus ist sehr stark entwickelt wie bei den Enten, dem Ibis und den Schnepfen; den Störchen und Reihern fehlt er fast ganz. — Bekleidet ist der Schnabel mit einer weichen, dünnen, nervenreichen Haut, welche nach der Spitze zu dicker und härter wird.

Besonders bemerkenswerth sind nun noch die Lamellen, welche die Schnabelseiten in reichlicher Menge aufweisen. Das Vorhandensein dieser, natürlich nur cum grano salis mit den Barten eines Wales zu vergleichenden Organe mag wohl dem Flamingo zu seiner Enten- oder Schwanenverwandtschaft in nicht geringem Grade verholfen haben. Die zur Gattung *Anastomus* gehörenden Arten besitzen aber ebenfalls zahlreiche, sogar in mehreren Reihen nebeneinander stehende Lamellen. Dieselben sind ausserdem nicht mehr verschieden von denen des Flamingo, wie die der eigentlichen Lamellirostren unter sich; man vergleiche zu diesem Zwecke die betreffenden Organe von *A. tadorna, boschas* und *Cygnus* mit anderen, z. B. *A. clypeata.*

Die Zahl sämmtlicher Wirbel des Flamingo beträgt 44, und zwar 18 Hals-, 6 Rücken-, 13 Kreuz- und Becken-, 7 Schwanzwirbel. — Der Atlas ist äusserst klein, die übrigen Halswirbel sind schlank und sehr lang, besonders der 8. bis 11., mit kleinen Aestchen versehen, die bis zum 8. Wirbel anwachsen und dann

kürzer, aber dicker werdend, beim 12. verschwinden. Die 6 schmalen Rückenwirbel (der 19. Wirbel hat gleich eine vollständige wahre Rippe) tragen sämmtlich wahre Rippen; der 2. bis 4. sind untereinander, ausserdem durch die Dorn- und Querfortsätze mit einander fest verwachsen. Der 5. ist etwas abgesondert, der 6. mit dem Ilium verwachsen; alle sind durch Processus uncinati untereinander verbunden. *Ph. ruber* hat sonderbarer Weise 1 Rückenwirbel nebst echter Rippe mehr. — Die Anatiden haben ganz andere Wirbelzahlverhältnisse. Die Schwäne, in deren Nähe der Flamingo von Einigen gestellt wurde, haben 21—24 Hals, 10—11 Rücken, 7—9 Schwanzwirbel. Enten und Gänse 13—18, 9—10, 7—8. Ferner gehören zu den Rückenwirbeln vorn und hinten stets stark entwickelte falsche Rippen. Ein besonderes Anatidenmerkmal bietet also die grosse Anzahl der Rückenwirbel. — Das Sternum ist ganz storchartig. Die Crista sterni ist nämlich sehr hoch, scharf aufsteigend und dick, vorn abgerundet, erhebt sich bogig von der Platte, deren Hinterrand einen Ausschnitt enthält, dessen Ränder nach hinten divergiren, so dass man nur von einer Auszackung sprechen kann. (Vergl. Taf. I 2d.) Auf der Platte läuft, der Form des Musc. subclavius entsprechend, jederseits die kleine Ansatzleiste jenes Muskels, wie bei den Ciconiden mit der Hauptcrista convergirend nach deren letzten Drittel (Fig. 2d). Die Sternalplatte verschmälert sich nach hinten. Die Episternal-Apophyse ist nur klein, wie bei *Platalea*, *Ibis* und den Anatiden, im Gegensatz zu vielen Störchen, wo sie sogar mit der Furcula verwächst. — Das Brustbein der Anatiden dagegen ist platt, lang und dünn. Crista hoch, ziemlich gerade, vorn spitz auslaufend, von der Platte rechtwinklig sich erhebend. Am Hinterrande jederseits eine Oeffnung, deren Ränder so sehr convergiren, dass sie fast geschlossen wird. Die kleine Subclaviuscrista läuft parallel mit der Hauptcrista. Die Sternalplatte ist hinten und vorn gleich breit.

Die Coracoïdea divergiren im Gegensatze zu den Anatiden ziemlich stark nach aussen, in der Richtung der kleinen Crista, in ihrer kurzen und starken Gestalt den Coracoïden von *Platalea* ähnlich. Die Scapula ist wegen ihrer schmalen, langen, säbelförmigen Form entenartig. Die Furcula ist U förmig (3e), ähnlich *Platalea*. Durch einen kleinen, die Verbindung mit den Coracoïden vermittelnden Vorsprung ähnelt sie etwas der Anatidenfurcula. Apophyse klein. — Das Becken ist echt storchähnlich und hat gar keine Aehnlichkeit mit dem der *Natatores*, die sich besonders durch die

bedeutende Entwicklung der Ossa pubis auszeichnen. Die 7 Schwanzwirbel sind klein und wenig von einander verschieden.

Der Bau der Beine ist storchartig. Femur sehr kurz. Auffällig ist die Kleinheit und Kürze der Fibula; ähnlich bei den meisten *Gressores*, während dieser Knochen bei den *Natatores* zwar auch nur rudimentär ist, aber doch bis zum letzten Drittel der Tibia herabreicht. Nach Milne Edwards (Recherches anatomiques et paleont. des oiseaux fossiles. Vol. II pag. 35 etc.) ist das Verhältniss der einzelnen Beinknochen folgendes: Tarsus-Metatarsus = 100; tibia = 108; femur = 28. Der Metatarsus ist seitlich comprimirt und gleichmässig schmal. Zehen kurz; Hinterzehe rudimentär; die ersten Zehenglieder lang, die übrigen kurz. In Bezug auf die Schwimmfüsse vergl. Dr. Reichenow, Fussbildung der Vögel. Journ. f. Orn. 1871 pag. 401—458.

In Bezug auf die Flügelknochen kann, da sie bei den *Natatores* allein schon verschieden sind, kein durchgreifend charakteristisches Merkmal herausgefunden werden, nur dass die beiden Knochen des Metacarpus sehr nahe an einander liegen und nur an ihren Enden verwachsen.

III. Splanchnologie.

Die Zunge des Flamingo ist gross, wird nach hinten plötzlich sehr dick und fleischig, den Raum zwischen den ungeheuer stark aufgetriebenen Unterkiefern ausfüllend, besitzt auf ihren Rändern Widerhaken und hat einen ganz knorpeligen Kern; das Zungengerüst, die carina, die ossa hyoïdea etc. sind stark. Man kann bei diesem Organe gar keinen Versuch machen, ihm die Entenähnlichkeit abzusprechen. Bedenkt man nun noch, dass sämmtliche *Ciconidae* eine ganz kleine, rudimentäre Zunge haben, so müsste die Zunge ein schwerwiegendes Merkmal für die Systematisirung abgeben, wenn sie nicht gerade ganz wunderbare, zum Theil unerklärliche plötzliche Abweichungen darböte. Störche haben, wie gesagt, eine sehr kleine, Reiher, bei einem ähnlichen Schnabel, eine sehr lange, spitze Zunge, wovon *Cochlear. naevia* allein eine Ausnahme macht durch ihre fast rudimentäre Zunge. Die Rhamphastidenzunge ist lang, schmal, feingefiedert; die der ebenfalls grossschnäbligen Bucerotiden ganz kurz und dreieckig, (allerdings ein Zeichen für die Verwandtschaft mit *Upupidae, Merop. Alced.*). Gestalt und Ausbildung der Zunge hängt eben bei manchen Vögeln zu sehr von der Nahrung nebst Art und Weise der Nahrungsaufnahme ab. So ist auch hier bei entenartiger Nah-

rung und Erlangung derselben die Zunge dem entsprechend völlig entenartig. Ebenso der enge, wenig dehnbare Schlund; dieser erweitert sich aber in seinem Enddrittel zu einer länglich-bauchigen Höhlung, welche von Einigen als eine Art Kropf angesehen wurde. Da die Wandungen aber dick schwammig und von vielen grossen Drüsen besetzt sind, auch nur einen ganz geringen Hohlraum übrig lassen, so muss diese Erweiterung als der sonst fehlende Vormagen, der jedem Vogel zukommt, angesehen werden, obgleich zwischen dieser Erweiterung und dem Muskelmagen der Schlund wieder eine enge, dickwandige Röhre bildet und dann erst plötzlich vom Magen sich scharf absetzt. Dazu kommt, dass bei Störchen, z. B. bei *Cic. alba*, ein ähnlicher Bau zu finden ist, wobei der Vormagen sogar mehrere Ctm. heraufgerückt ist.

Der eigentliche Magen ist äusserst muskulös und wird an Festigkeit und Härte von keinem anderen übertroffen. Seine Aussenränder laufen scharf zu; er ist plattrund, jederseits mit einem schräggerichteten glänzenden Sehnenspiegel. Am oberen und unteren Rande ist eine starke, senkrechte Einschnürung bemerkbar, welche bei vielen Anatiden und einigen Ciconiden, z. B. *Tantalus*, auch gefunden wird (ausserdem bei anderen Ordnungen). Zwischen Cardia und Pylorus ist durch 2 kleine, wulstartige Erhebungen ein unregelmässiges Viereck äusserlich abgetrennt, dessen Innenwände aber wie der Hauptmagen rothmuskulös und ebenso hart sind; ferner werden sie wie der übrige Magen von fester, tief runzliger Lederhaut bekleidet, ohne Drüsen; von der engen Cardia scharf abgesetzt. Es wurde diese Abtheilung des Magens von Nitzsch also wohl fälschlich für den Vormagen gehalten, da bei den Vögeln der Vormagen sich oft scharf vom Hauptmagen durch das Aufhören der grossen Drüsen, nicht aber vom Schlunde absetzt, ausserdem stets sehr drüsig ist. Der Pylorus sitzt an der rechten unteren Ecke der besprochenen Abtheilung, ziemlich nach der Mitte des Magens gerückt.

Der Darm ist in seinem ganzen Verlaufe gleichmässig schmal und dickwandig, nur das Duodenum ist etwas weiter. Ungefähr 8 Cm. vor dem Beginn der Blinddärme wird der Darm allmälig weiter und dünner, auch weniger fest; die letzten 8 Cm. des Rectums wieder weicher und dicker; eine Kloakenerweiterung ist vorhanden, aber nur ganz kurz vor dem After, ohne einen Beutel zu bilden. Die Blinddärme sind 16 Cm. vom After entfernt, 12 und 9 Cm. lang; sehr dünnwandig, spitz zulaufend, in der Mitte aber

etwas breiter; sie sind vom Dickdarm scharf abgesetzt. Das Vorhandensein dieser wohlausgebildeten Blinddärme ist sehr bemerkenswerth, da bei sämmtlichen anderen *Gressores* dieselben nur ganz rudimentär vorhanden sind, oder fehlen; wohingegen sie bei allen Enten, Gänsen und Schwänen sehr entwickelt sind. Leider weiss man noch gar nicht sicher, welchen Zweck diese Organe haben und inwiefern sie mit der Art der Nahrung zusammenhängen. Jedenfalls geben sie bei *Phoenicopterus* eine beachtenswerthe Entenähnlichkeit ab.

Die Länge des gesammten Darmes vom Pylorus bis zum After beträgt bei dem von mir untersuchten Exemplar 305 Cm.; bei dem von Nitzsch sogar 11 Fuss (346 Cm.). Dies giebt, mit der eigentlichen Rumpflänge (ohne Hals) als Einheit gemessen, eine sehr hohe Verhältnisszahl, nämlich 12:1, wie sie von Störchen und selbst den langdarmigen Schwänen, bei diesen aber wegen ihres ebenfalls langen Rumpfes, nicht ganz erreicht, wohl aber von einigen Enten übertroffen wird. Zur Vergleichung mögen hier einige von mir gefundene Maasse folgen:

	Darmlänge.	Verhältnisszahl.
Tantalus ibis	140	7,3
Ciconia nigra	155	7,5
Ibis falcinellus	110	7,6
6 *Platalea leucorodia* i. Durchschn.	190	8,8
Ibis rubra	132	9,5
Ciconia alba im Durchschnitt	215	11
Phoenicopt. ros.	305	12,2

	Verhältnisszahl.
Anas capensis — *carolinens.*	6—7
— *ferina* — *acuta*	8
— *clangula*	9—10
— *glacialis* — *penelope*	11
— *tadorna* — *fusca* — *cristata*	12—13
Cereopsis n. Holl.	9
Cygnus music.	9—10
— *olor*	10—11

Auf seiner Innenseite ist der Darm übersät mit feinen, dünnplattigen und sehr spitzen Zotten, welche in etwas schräg nach der Mitte zu convergirenden Reihen geordnet sind. Die Reihen liegen aber so eng aneinander, dass sie fast gleichmässig die Darmwand zu bedecken scheinen. Ihre Farbe ist, wie die des ganzen Darmes überhaupt, röthlichgelbweiss (Anatiden stets tief dunkel, *Ibis* und *Platalea* meistens röthlichgelb). Unterhalb der Blinddärme, im

Rectum, herrscht dieselbe Bildung vor, nur sind die Zotten etwas breiter und kürzer. Nach dem After zu werden die Zotten noch kürzer und gröber, bleiben jedoch zahlreich. Auch die Blinddärme sind damit besetzt, nach deren Ende sie zu ganz feinen Papillen werden. Besonders im Rectum waren diese Zotten mit einem zähen hellgelben Schleime bedeckt.

Der Darm der Anatiden hat nur feine Drüsen, wie es scheint, besonders im Dickdarm, in Längsreihen geordnet, aber durchaus keine Zotten. Die Coeca sind feindrüsig, in ungefähr 6 dunklen Längsstreifen an den Wänden liegend.

Das allerwichtigste Kennzeichen für die natürliche Verwandtschaft des Flamingo bietet aber die Lage der einzelnen Darmwindungen zu einander. Es möge hier genügen, nur im Allgemeinen die Darmlage der *Pelargidae* und des *Phoenicopterus* gegenüber der der Anatiden anzuführen; das Nähere ergiebt sich durch Vergleichen der auf Taf. VI enthaltenen Abbildungen; und zwar zeigt Fig. 1a die Darmwindungen des Flamingo, halb rechts von hinten gesehen; Fig. 1b dieselben von der linken Seite, in natürlicher Grösse und Lage. Fig. 2 *Platalea leucorodia* von rechts, mehr von vorn gesehen, so dass durch Verbindung der 3 Fig. ein vollständiges Bild gegeben wird. Fig. 3 endlich ist eine verkleinerte Zeichnung der rechten Seite von *Anas clangula*. Als Typus der Gruppe *(Ciconia, Tantalus, Platalea, Ibis)* muss *Platalea* gewählt werden. Das Duodenum ist nach rechts umgebogen, das Pancreas füllt die Schlinge aus; dann läuft der Darm in spiralig elliptischen Windungen um eine in der Körperlänge liegende Axe mit einem unten am Hinterrücken liegenden Mittelpunkte, woselbst die Spirale rückläufig wird, so dass die übrigen Windungen zwischen und unter den ersteren in umgekehrter Reihenfolge liegen. Bei *Ciconia* ist nur die Modification, dass das sehr lange Duodenum schneckenartig auf der rechten Seite aufgerollt ist und theilweise die darunterliegenden allgemein charakteristischen Windungen verdeckt. — Bei Enten, Gänsen und Schwänen läuft der Darm in platten, langen, plötzlich umkehrenden Schlingen parallel nebeneinander, so dass man bei den langdarmigen Species viele parallele Schlingen sieht, wobei ein Centrum aber fehlt.

Phoenicopterus stimmt nun mit Ausnahme der wegen des längeren Darmes etwas vermehrten Zahl der Windungen mit *Platalea* und *Ibis* überein. Das Duodenum, auf Fig. Ia und b 1, 2, 3 benannt, geht quer unter dem Magen bis an den Rücken nach der

linken Seite, dann bis an die Gallenblase bei 4, steigt abwärts nach 5, 6, 7 und beginnt damit die elliptischen Spiralwindungen, deren letzte z. B. 9 und 10 ist. Der Enddarm steigt hoch bis zum Aussenmagen an der linken hinteren Seite des Magens in einer Schlinge herauf und herab, dann gerade am Rücken nebst den Blinddärmen (links neben 11 Fig. Ib sichtbar) zur Kloake. Im Ganzen sind 11 abwärtssteigende und 10 rückläufige Windungen vorhanden.

Die Leber ist scharfrandig, compact, ohne Einschnitte. Der rechte Lappen verhält sich zum linken dem Volumen nach = 4 : 3, desgleichen *Platalea* und *Ibis*; bei *Ciconia* fast 1 : 1. Bei den Anatiden cc. wie 2 oder 3 : 1, der rechte Lappen ist dabei sehr lang und platt. Die Gallenblase ist gross, oval, an der hinteren Seite des rechten Lappens hervorkommend.

Das Pancreas ist 7,5 Cm. lang, von röthlich gelber Farbe, das obere Ende in 2 Lappen getheilt; unten in der Duodenalschlinge nur einfach, es füllt die Schlinge (bis 3 Fig Ib) aus, wie bei *Platalea* und *Ibis* und sogar bei *Ciconia* trotz des sehr langen, gewundenen Duodenums, während es bei den Enten etc. nur bis ungefähr zur Hälfte die noch dazu kurze Schlinge begleitet. Es sind 3 Canäle des Ductus pancreaticus vorhanden. Diese münden mit den übrigen Gängen in folgender Reihe: 1., 2., 3. duct. pancreat. — D. cysticus. — D. hepaticus, also in der gewöhnlichen Folge, jedoch weder mit Storch (der überhaupt nur 1. d. pancr. besitzt), noch mit Anas übereinstimmend. *Tantalus* und *Ciconia* z. B.: D. panc. — D. hepat. — D. cysticus. Uebrigens kommen hierin bei den Vögeln die verschiedensten Variationen vor. Vergl. Cuvr. Anat. comp. Tome III.)

Die verhältnissmässig sehr grossen Nieren zerfallen in 3 Hauptlappen, deren oberster oblong und von dem mittleren, längeren und platteren scharf abgesetzt ist; dieser mittlere enthält an der Aussenseite noch eine Abschnürung. Der unterste ist auch 4eckig, geht aber nach dem After hin rundlich zu, und ist fast so voluminös wie die beiden andern zusammen. Eine Verwachsung von links und rechts findet nicht statt. Sie sind also storchartig.

An der Wand der Kloake, aber in einer kleinen Tasche fand sich ein schmaler Penis von fast 2 Cm. Länge und 3 Mm. Breite. Im Gegensatze zu dem stark ausgebildeten spiralig aufgewundenen Penis der Anatiden stimmt der Penis des Flamingo mit dem ebenfalls rudimentären den Ciconiden, *Platalea* etc. überein. — Zufällig war nur der linke Hoden entwickelt. —

In seinen „Observationes de avium arteria carotide commune" sagt Nitzsch, dass der *Phoenicopterus* vor allen anderen Vögeln sich dadurch auszeichne, dass bei ihm nur eine art. carot. comm. vorhanden sei, und zwar nur eine rechte. Dies wurde von Meckel 1826 entdeckt. Sie entspringt aus der rechten Schlüsselbeinarterie, geht, von Halsmuskeln bedeckt, nach dem Kopfe, in dessen unmittelbarer Nähe sie sich in eine rechte und linke theilt. Die *Grallae* Linn. und *Natatores* haben (mit Ausnahme von *Ardea stellaris, minuta* etc., wo die beiden Arterien eine Strecke weit vereinigt sind, und mit Ausnahme des Genus *Colymbus* und *Podiceps*, die nur eine linke Arterie besitzen, zwei in ihrem gesammten Verlaufe getrennte, eine rechte und eine linke Halsschlagader.

Der Bau des Auges ist sumpfvogelartig; was die Zahl der Scleroticalschuppen (14) und die der Fächerfalten (9) betrifft, so vergl. das reiche Material von Nitzsch und Giebel in der Zeitschr. für die gesammten Naturwissenschaften Bd. IX. p. 394 ff.

IV. Myologie.

Die Myologie der Vögel ist bis jetzt nur ein äusserst wenig erforschter Theil der Ornithotomie; es sind zwar von manchen Anatomen, wie z. B. von Tiedemann, Meckel, Cuvier, Owen, Gurlt, etc. zahlreiche Untersuchungen gemacht worden, aber die Resultate finden sich überall zerstreut, und umfassende vergleichende Zusammenstellungen sind noch nicht vorhanden. Der leider verstorbene Prof Dr. Selenka hat zwar in „Bronn's Classen und Ordnungen des Thierreichs" Bd. VI. Abth. IV. die Muskulatur ziemlich genau behandelt; es sind jedoch nur wenig specielle Beschreibungen gegeben. — Von den spärlichen Untersuchungen, betreffend Enten, Störche und Flamingo, die ich selbst mit meinem Freunde Herrn Pelkmann gemacht habe, möge nur folgendes erwähnt werden:

Der M. pectoralis major et minor inserirt nicht wie bei den Anatiden auf der crista humeri allein, sondern, wie bei *Ciconia nigra* und *Ibis* und *Platalea* gefunden, an 3 verschiedenen Stellen jenes Knochens. Erstens auf der Innenseite und dem Rande der Crista humeri; zweitens mit einer sehnigen Fascie inserirt er am vorderen Humerushöcker; drittens innen am Caput humeri; letztere Partie ist aber mit der von der Crista humeri kommenden verschmolzen. — Der Subclavius, unter dem vorigen liegend, wird von der schon beim Sternum beschriebenen kleinen Ansatzcrista begrenzt; er entspringt also nur wie bei allen Ciconiden den vorderen $^2/_3$ des Brustbeinkammes, hat daher eine spitz dreieckige

Gestalt; bei den Schwimmvögeln setzt er sich an der ganzen Länge des Hauptkammes an und verläuft lang gestreckt parallel mit demselben bis an's Ende des Brustbeines. — Jederseits ist ein Bronchotrachealmuskel vorhanden. Der Processus epiglotticus ist zwar vorhanden, aber nur rudimentär. — Im Ganzen bietet die Muskulatur, entsprechend der Osteologie, wie bei dem Bau des Ständer und der Flügel, nichts von der *Gressores* besonders Abweichendes, wodurch sie sich etwa den *Natatores* mehr nähern könnten.

V. Oologie.

Um auch die Oologie in den Kreis der Untersuchung ziehen zu können, ersuchte ich bei meinen geringen Kenntnissen in diesem Fache Baron König Warthausen um nähere Mittheilungen. Für die bereitwillig gemachten werthvollen Mittheilungen spreche ich jenem wirklich wissenschaftlich bedeutenden Oologen an dieser Stelle nochmals meinen Dank aus. Baron K. v. Warthausen theilte mir ungefähr Folgendes mit: „Die Eier des Flamingo sind gleich denen von *Balaeniceps*“, also eines Pelargiden, in ihrem Gesammthabitus Pelecaniden-Eier. Die untere eigentliche Schale, d. h. der Schalenkörper nach Entfernung des kreidigen Ueberzuges ist blassgrünlich und scheint, von innen gegen das Licht betrachtet, lebhaft grün durch. Bei den echten Pelecanen (*P. cripsus, onocrotalus, fuscus*) ist die Masse allerdings gelblich, so dass sie tiefgelb durchscheint, auch ist hier der Kalküberzug meist unebener aufgetragen und bisweilen, wie bei *Balaeniceps*, etwas glänzend; allein ähnliche bläuliche, nur etwas tiefer grüne Schalenmasse haben die Genera *Sula, Carbo, Plotus*; bei den Scharben findet sich charakteristisch ausgesprochenes Korn mit deutlichen Poren, während *Phoenicopterus*, ähnlich wie *Pelecanus*, weit flachere Schalentextur mit so geringer Kornentwicklung hat, dass ich hiernach einen Vergleich etwa mit den Ardeiden (incl. Ciconiden) und Anatiden anzustellen, vorläufig nicht im Stande bin. Auch bei *Balaeniceps* (Bahr-el-Abiad, 1857 v. Heuglin) ist die gleichfalls grünliche Schalenmasse auf der Oberfläche sehr abgeplattet, seichte Porengrübchen treten aber doch deutlich hervor. Durch ihre meist langgestreckte Gestalt erinnern die Eier der Flamingos gleichfalls sehr an diejenigen der Scharben; andere haben die mehr elliptische Form der Pelecaneier, so dass sie bei gleicher Grösse mit solchen von *P. crispus* auf den ersten Anblick leicht verwechselt werden könnten.

Beifolgend einige Maasse (altfranz. Duodec.) von Flamingo-Eiern:

Ph. ruber Lin.: 3″ 3½‴ lang; 2″ 1½‴ breit.
— *roseus* Pall. aus Süd-Russland: 3″ 7½‴ l.; 1″ 11‴ br. (gestrecktestes).
— *roseus* Pall. 3″ 7¼‴ l.; 2″ 2½‴ br. (voluminösestes).
— *roseus* Pall.: 2″ 10¼″ l.; 1″ 10‴ br. (kleinstes).
— *roseus* Pall. aus Damiette: 3″ 2‴ l.; 2″ br. (Mittelgrösse).

Balaeniceps, *Phoenicopterus* und *Pelecanus* gehören oologisch streng zusammen. — Gould hat schon 1851 bei *Balaeniceps* auf die Aehnlichkeit in manchen Punkten mit *Pelecanus* aufmerksam gemacht, obgleich umgekehrt und im Gegensatz zu *Phoenicopterus* jener „Pelecanstorch“ der Schwimmfüsse entbehrt. Wenn nun beide in einer gewissen Weise Schwimmvögeltypus an sich haben, so kann es nicht wundern, wenn dieser auch am Ei Ausdruck findet. Auch des Murs (Traité d'Oologie 1860) hat bereits die 3 in Rede stehenden Genera aneinander gereiht. In seinem „Systema oologicum“ stellt er den *Phoenicopterus* in die letzte Subordo der *Grallae*, *Balaeniceps* in die vorletzte. Die *Pelecanidae* in die erste Subordo und Tribus der *Natatores*“. Schliesslich sei noch erwähnt, dass Enten, Gänse und Schwäne eine ziemlich grosse Anzahl Eier legen; die Störche 3—5; dass das Gelege des Flamingo aus 2, höchstens 3 Eiern besteht. —

Fassen wir nun diese Ergebnisse zusammen, so finden wir, dass der *Phoenicopterus* nur in einigen wenigen Merkmalen Aehnlichkeit mit den Schwimmvögeln besitzt, in allen übrigen aber auf eine Zugehörigkeit zu den *Grallae*, specieller zu den Ciconiden, vielleicht zwischen *Platalea* und *Tantalus* hinweist. Eine neue Ordnung kann er nicht bilden, man darf ihn auch nicht als Uebergangsglied zweier Ordnungen auffassen, da er sonst mehr mit den beiderseitigen niedersten Formen übereinstimmen müsste. Jedenfalls hat die Trennung vom gemeinsamen Stamme der *Grallae*, spec. *Gressores*, seitens des Flamingo schon sehr früh stattgefunden; dafür spricht seine generische Entwicklung, wie auch *Natatores*, *Phoenicopterus* und *Ciconidae* schon gleichzeitig im Miocen vorkommen. Wohl aber kann der Flamingo als ein Vogel aufgefasst werden, der, ohne mit *Natatores* verwandt zu sein, diese unter den Watvögeln vertritt. — Man könnte nun entgegnen, eben so gut könne der Flamingo ein die Störche repräsentirender Schwimmvogel sein, aber meine Gründe sind folgende: Wenn eine Thierreihe, hier also die

Vorfahren unseres Flamingo (vergl. Milne Edwards Rech. Palaeont.) sich durch verändertete Lebensweise, andere Nahrung, und damit zusammenhängend, Gebrauch oder Nichtgebrauch der verschiedenen Organe im Laufe der Zeit so umgeändert und von seinem nächsten Blutsverwandten so bedeutend enfernt hat, dass die Nachkommen zu ganz anderen Thieren zu gehören scheinen, — wie z. B. die Wale, Delphine zu den Säugethieren gehören; die Robben zu den bärenartigen Raubthieren, desgl. die Spitzmäuse keine Nager, sondern ebenfalls Raubthiere sind — so werden sie sich nur durch den Verlust oder die Umänderung derjenigen Organe von ihren Verwandten entfernt haben, deren Abänderung mit den neuen Lebensverhältnissen zusammenhängt. (Die Landgans, *Anseranas*, hat keine Schwimmhäute, der *Anastomus* hat Lamellen, und doch wird Niemand zweifeln, wohin diese Vögel systematisch zu stellen sind. Bei den vorhererwähnten, allerdings in hohem Grade abweichenden Säugethieren ist man aber erst ziemlich spät hinter ihre wahre Verwandtschaft gekommen. — Hält man nun den Flamingo für einen seiner Abstammung nach zur Storchfamilie oder Ordnung gehörigen Vogel, dessen Vorfahren durch Gunst oder Ungunst der Verhältnisse, vielleicht auch aus eigenen Antriebe, eine Wasservögel ähnliche Lebensweise, besonders in Bezug auf die Nahrung angenommen haben, so konnten nur die dabei betheiligten Organe wasservogelähnlich werden, alle übrigen aber mussten unverändert, also hier storchartig bleiben, natürlich mit Ausnahme der generellen Verschiedenheiten. Der Flamingo nährt sich, abweichend von den Störchen, von kleinen Wassermollusken und Würmern, Fischlaich, auch von vegetabilischen Substanzen. Er ist gezwungen, diese Nahrung in schlammigem, oft tiefem Wasser zu suchen, wobei ihm die langen Ständer und Schwimmhäute, nicht aber lange Krallen und lange Hinterzehe von grossem Vortheil sein müssen. Mit einem echten Storchschnabel versehen, würde der Flamingo eine solche Lebensweise überhaupt gar nicht führen können, wohl aber mit einem Siebschnabel versehen, wie ihm in seinen Anfängen *Anastomus*, zur Vollkommenheit ausgebildet aber die Lamellirostren Cuv. besitzen. Der entenartigen Nahrung entspricht auch der Bau des Schlundes, die dicke, fleischige, zackenbesetzte Zunge, vielleicht das Vorhandensein der Blinddärme, theilweise der Bau des Magens. Alle übrigen Organe, das gesammte Skelett, der Schädel, die Wirbel- und Rippenzahlen, die Bildung des Beckens, des Sternums und der Extremitäten, die Muskulatur; von den Weichtheilen der

Bau und besonders die Lage des Darmes, die Leber, das Pancreas, die Nieren, der Penis, das Gefieder, besonders beachtenswerth das Dunenkleid, für dessen event. Verschiedenheit gar kein Grund zu finden wäre, endlich die Fortpflanzung — sind storchartig geblieben.

Betrachtungen über Systematik und Oologie vom Standpunkte der Selectionstheorie.

Von
Oberstabsarzt Dr. Kutter.

„Oologia ad systematologiam ornithologicam necessaria" — so lautete eine der Thesen, die ich vor etlichen zwanzig Jahren meiner Doctordissertation angehängt und demnach bei Gelegenheit der Promotion publice zu vertheidigen hatte. —

Es bedarf wohl kaum der Versicherung, wie ich dem geehrten Opponenten aus der Corona, welcher gegen Ende des feierlichen Actes die Güte hatte, diesen Satz mit einigen passenden Worten in bescheidene Zweifel zu ziehen, alsbald mit derartig überwältigenden Beweisen zu Leibe ging, dass er nach kurzem Wortgefecht in classischem Latein die Waffen streckte und zu consentiren sich genöthigt sah.

Ausschweifenden Illusionen über Bedeutung und Tragweite des damit zu beiderseitiger Befriedigung unschwer erfochtenen Sieges vermochte ich mich freilich um so weniger hinzugeben, da ich mir wohl bewusst war, mit jener Thesis keine funkelnagelneue Weisheit ausgekramt zu haben.

Bekanntlich ist zuerst von Thienemann und Baldamus in Deutschland, sowie des Murs in Frankreich auf die Wichtigkeit der Oologie für die ornithologische Systematik hingewiesen und damit die wissenschaftliche Richtung derselben angebahnt worden; denn die bis dahin wohl hier und da cultivirte Charakteristik der Eischalen an sich dürfte als eine wesentliche Bereicherung der Naturkunde nicht zu erachten sein. Wie überhaupt, so kann vielmehr auch im vorliegenden Falle das Partielle nur durch vergleichende Betrachtung seiner Beziehungen zum Allgemeinen, sowohl in der eigenen Bedeutung richtig erfasst, wie auch dadurch zugleich umgekehrt für unsere Erkenntniss der Gesammtheit fruchtbringend verwerthet werden.

Allerdings giebt es wohl auch heutzutage noch manchen Vertreter

der „exacten“ Wissenschaft, der nur mit einer gewissen spöttischen Geringschätzung auf den „Eiersammler“ herabsieht und diesem im Rathe der Vogelkundigen höchstens mit gönnerhaftem Wohlwollen Sitz, nicht aber zugleich Stimme zu gewähren geneigt ist, weil — nun, weil er eben in der That die Oologie nur als eine Art Sport betrachtet, als eine artige Spielerei für kleine und grosse Kinder, die ihre Freude an bunt bemalten Oster- und sonstigen Eiern ganz unberechtigt mit einem wissenschaftlichen Mäntelchen zu drapiren suchen. Indessen ist doch eine derartige principiell ablehnende Stellung zur Oologie unter den competenten Fachgelehrten seltener und seltener geworden; man verschmäht es Seitens derselben jetzt weniger als früher, diesem Zweige der Ornithologie die gebührende Aufmerksamkeit zu widmen und anerkennt gern das Streben nach wissenschaftlicher Vertiefung der bezüglichen speciellen Interessen.

Wenn nun aber bei alledem die Oologie bisher mehr versprochen als gehalten zu haben scheint und der Versuch einer umfassenden praktischen Verwerthung derselben im Dienste der Systematik, wie wir einen solchen von O. des Murs [1]) besitzen, bisher vereinzelt geblieben ist, so dürfte dies meines Erachtens hauptsächlich an der grossen Lückenhaftigkeit des Materials liegen, welches der jungen Wissenschaft zur Verfügung steht.

In der That ist unsere Specialkenntniss der Eier, soweit dieselben nicht vorzugsweise der europäischen oder nordamerikanischen Vogelwelt angehören, zur Zeit noch eine verhältnissmässig sehr dürftige zu nennen. Erst während der letzten Decennien haben in den übrigen Welttheilen sesshafte oder reisende Naturforscher begonnen, sich dem planmässigen Sammeln dieser Naturobjecte mit derjenigen Sorgfalt zu widmen, wie sie vor Allem hinsichtlich der Grundlage wissenschaftlicher Verwerthung — zuverlässiger Bestimmung ihrer Herkunft — schlechterdings unentbehrlich ist, sind leider aber aus nahe liegenden Gründen hier besonderen Schwierigkeiten begegnet.

Inzwischen lassen sich doch, wie ich glaube, schon jetzt, wenigstens in allgemeinen Umrissen die Grenzen erkennen, innerhalb deren von der Oologie ein Beistand zur Aufklärung der zum Theil so verwickelten verwandtschaftlichen Beziehungen der Vögel untereinander: also zu ihrer Rubricirung in ein möglichst natürliches System, erhofft werden darf. Man wird sich dabei freilich eben so

---

[1]) Traité général d'oologie ornithologique au point de vue de la classification. Paris, 1860.

sehr vor zu hoch gespannten Erwartungen, wie andererseits vor zu weit gehendem Skepticismus zu hüten haben.

Hierüber einige, wenngleich, wie ich mir bewusst bin, äusserst unvollkommene Andeutungen zu geben, soll u. a. in der Folge versucht werden. Wenn ich aber diese Erörterungen an der Hand der Darwin'schen Selectionstheorie unternehme, so geschieht es in der Ueberzeugung, dass durch diesen für jetzt unstreitig vollkommensten Ausbau der Descendenzlehre nicht allein über Wesen und Ziele der Systematik im Allgemeinen ein bedeutsames Licht verbreitet wird, sondern auch der seit Langem empirisch erkannte Werth der Oologie sich am befriedigendsten theoretisch motiviren lässt.

Es liegt mir natürlich fern, hier für den Darwinismus als solchen eine Lanze brechen zu wollen. Dieser Kampf wird von berufeneren Kämpen ausgefochten; hüben und drüben wird tapfer gestritten, wenn auch nicht immer mit gleichem Erfolge, und schon mancher anfängliche Zweifler ist, vielleicht minder von den scharfen Streichen der Vertheidiger, als im redlichen Streben nach Wahrheit von sich selbst besiegt, aus einem Saulus ein Paulus der neuen Lehre geworden.

Wer will verkennen, dass es dem Gebäude derselben noch an manchem Werkstein zum innern Ausbau fehlt; aber die Grundmauern stehen sicher fundirt auf der Logik der Thatsachen, und von fleissigen Händen wird immer neues Material zusammengetragen, welches sich nach und nach zum soliden und harmonischen Ganzen fügt. —

Woher es kommen mag, dass die Darwin'sche Lehre [1]) so vielen missverständlichen Auffassungen begegnet, das zu erörtern gehört nicht hierher. Man hat ihr u. a. groben Materialismus, Atheismus und was weiss ich sonst noch für gemeingefährliche Tendenzen untergeschoben, indem man verkannte, dass sie es nicht sowohl mit der Wesenheit und dem Ursprunge des organischen Lebens als solchem, oder gar mit der metaphysischen causa finalis desselben zu thun

---

[1]) Viele gefallen sich darin, die Selectionstheorie mit nicht misszuverstehender Absicht immer wieder als „Hypothese" zu bezeichnen, während doch bereits von verschiedenen Seiten daran erinnert wurde, dass Hypothese (ὑποϑειναι) eine Unterstellung oder vorausgesetzte Meinung bedeutet, während eine Theorie (ϑεορειν) die philosophische Betrachtung einer an sich schwer zu deutenden Erscheinung ist, bezw., wie dies im vorliegenden Falle zutrifft, die Erklärung derselben durch Zurückführung ihrer Causalität auf Thatsachen, welche der unmittelbaren Beobachtung zugänglich sind.

hat, sondern dass sie zunächst nur die Aufgabe sich stellt, es unserm Erkenntnissvermögen näher zu rücken, wie die reiche Formenwelt der irdischen Lebewesen nicht durch einen allen Naturgesetzen widerstreitenden Schöpfungsact fix und fertig aus dem Nichts hervorgegangen, sondern vielmehr allmälig und auf naturgesetzlichem Wege zu dem geworden ist, was wir theils gleichzeitig mit uns sich des Daseins erfreuen sehen, theils als spärliche Reste früherer Geschlechter in den Schichtungen der Erdrinde vorfinden.

Abgesehen von derartigen fundamentalen Missverständnissen, scheint man sich auch hinsichtlich einer Reihe speciellerer Punkte, welche die Selectionstheorie aufzuklären bemüht ist, vielfach im Irrthum zu befinden. Einer dieser Punkte betrifft die Consequenzen der Lehre für die Systematik und insbesondere das enfant terrible derselben, die leidige Speciesfrage, welche bekanntlich vor einigen Jahrzehnten auch unter den Ornithologen so vielen Staub aufwirbelte, seitdem aber, wie auf stillschweigende Uebereinkunft, zu einem Terrain geworden zu sein scheint, an dem, als nicht recht geheuer, „ein Jeder gern vorüberschleicht“.

Es sei mir daher gestattet, im vorliegenden ersten Abschnitte meines Versuchs auf diesen Gegenstand näher einzugehen, welcher nicht allein für die Auffassung des Werthes der Oologie von wesentlicher Bedeutung, sondern ja auch an sich von allgemeinerem Interesse ist. —

Wenn Jemand mit Aufmerksamkeit im Protokoll der 10. Ornithologen-Versammlung den Debatten über den Speciesbegriff gefolgt ist, so dürfte ihn am Ende wohl ein Gefühl der Enttäuschung beschleichen, und er wird kaum umhin können, denjenigen Herren beizupflichten, die damals offen gestanden: „trotz der scharfsinnigen und gelehrten Auseinandersetzungen, noch immer nicht zu wissen, was Species sei“. —

In der That muss es das Befremden jedes Unbefangenen erregen, wie so viele klare Köpfe und „gute Musikanten“ durch tagelange Discussionen nicht zu befriedigendem Abschlusse einer so wichtigen principiellen Frage gelangen konnten, und es erscheint ganz natürlich, wenn H. Blasius meint, dass da irgend etwas faul im Staate Dänemark gewesen sein müsse.

Dieses Etwas kann nun, meines Erachtens, allein darin gefunden werden, dass man, von dem Axiom der Unveränderlichkeit

der Art ausgehend, dieselbe als etwas Absolutes, ein für allemal Gegebenes und Unwandelbares auffasste.

Nur in den schliesslichen Erklärungen Bonaparte's, welcher sich rückhaltslos zu den Grundsätzen „eines der hellsten Geister unseres Jahrhunderts" — Isid. Geoff. St. Hilaire's — bekannte, zeigt sich bereits eine andere Anschauung der Dinge, und zwar im Wesentlichen dieselbe, wie sie noch heut von den Anhängern der Transmutationstheorie durch die Ueberzeugung vertreten wird: dass Species etwas Relatives, nur nach Umständen Beständiges, im Uebrigen aber Wandelbares sei. —

Sehen wir nun zu, ob und wie weit die thatsächlichen Verhältnisse dem zu entsprechen scheinen.

Dass uns die Natur zur handgreiflichen Differenzirung nur Individuen bietet, ist bereits vielfach und auch bei Gelegenheit jener Debatten der Cöthener Ornithologen-Versammlung hervorgehoben worden. Ebenso dürfte es kaum ernstlichen Zweifeln begegnen, dass ein solches Einzelwesen, ganz abgesehen von Verschiedenheiten des Alters und Geschlechts, sowie sonstigen periodischen Veränderungen, irgend einem anderen, zweiten niemals völlig gleich ist[1]), sondern selbst unter den nächsten Blutsverwandten immer nur von einer mehr oder minder grossen Aehnlichkeit die Rede sein kann.

Unstreitig ist es richtig, dass, wenn z. B. ein männlicher Vogel mit einem durch gleiche Abstammung von demselben Paare als ihm unbedingt zugehörig legitimirten weiblichen Individuum sich fruchtbar verbindet, dieselben eine Nachkommenschaft erzielen werden, welche, nach den Gesetzen der Erblichkeit, im Allgemeinen als eine Repetition des Elternpaares sich kennzeichnet. Nicht minder richtig und der thatsächlichen Beobachtung entsprechend ist es aber, dass diese Nachkommen, sei es schon in früher Jugend, sei es erst im späteren Lebensalter, häufig nicht allein Abweichungen von den gemeinsamen Erzeugern, sondern auch gewisse Verschiedenheiten von den übrigen früheren oder späteren Spröss-

[1]) Wo dies bei niederen Organismen der Fall zu sein scheint, liegt es offenbar nur an der Unvollkommenheit unserer derzeitigen diagnostischen Hülfsmittel. Je höher aber ein Wesen organisirt ist, d. h. je specieller das Princip der Arbeitstheilung in den Werkzeugen seiner Lebensverrichtungen durchgeführt erscheint, desto prägnanter wird sich im Allgemeinen die individuelle Verschiedenheit auch für unsere Wahrnehmung bemerklich machen.

lingen dieser, ja selbst vor den etwaigen Geschwistern derselben Brut constatiren lassen [1]).

Diese individuellen Veränderungen sind sowohl quantitativ als qualitativ überaus verschieden. Sie können sich, wie die vergleichende Morphologie nachweist, auf alle Theile und Organe, nicht blos auf die sogenannten unwesentlichen [2]) erstrecken und schwanken zwischen den kleinsten, kaum noch als solche erkennbaren Abweichungen vom elterlichen Typus, in unzähligen minimalen Abstufungen, bis zu jenen augenfälligen und zuweilen sogar recht erheblichen, die man für gewöhnlich allein unter dem Namen von Varietäten ausdrücklich als solche anzuerkennen pflegt. — Insofern diese etwa durch übermässige oder gehemmte Entwickelung, Vervielfältigung oder Verbildung einzelner Körpertheile einen pathologischen Charakter tragen, wird man sie passend als Monstrositäten zu bezeichnen haben.

Alle individuellen Variationen können ferner, wie die Erfahrung lehrt, in einem bald mehr bald weniger ausgeprägten Grade auf die Nachkommenschaft übertragen werden. Viele derselben vererben sich allerdings nicht, oder doch nur in kaum bemerklichem Grade; andere verschwinden nach wenigen und unregelmässigen Wiederholungen; einzelne dagegen zeigen eine grössere Dauerbarkeit: sie folgen und befestigen sich im Laufe der Generationen, indem sie zunächst und vorwiegend auf Sprösslinge des

---

[1]) Ueber die Endursachen der angegebenen Variation wissen wir dermalen noch nichts Positives und ebensowenig über die, sie in zweiter Linie bedingenden histologischen Veränderungen des Keims. Dass solche gleichwohl vorhanden sein müssen, ist vorläufig nur ein logisches Postulat. — Ich halte es unterdessen für möglich, dass u. a. (auf Einwirkungen der Aussenwelt zurückzuführende) physiologische Alterationen, bezw. auch physische Eindrücke und Vorgänge, bei den Erzeugern mehr minder latent verbleibende Structurveränderungen bedingen können, welche, unter Umständen die Entwickelungsrichtung des Keims beeinflussend, erst bei diesem später mehr objectiv zur Erscheinung kommen.

Natürlich ist dies lediglich eine Hypothese, welche ich hier beiläufig den Gegnern der Descendenztheorie zur beliebigen Kennzeichnung als „Product einer wilden, zügellosen Phantasie" u. dergl. m. freundlichst zur Verfügung stelle. —

[2]) „Die Schriftsteller bewegen sich oft in einem Kreise", bemerkt hierzu Darwin treffend, „wenn sie behaupten, dass wichtige Organe niemals variiren; denn dieselben Schriftsteller zählen in der Praxis diejenigen Organe zu den wichtigen, welche nicht variiren, und unter dieser Voraussetzung kann dann allerdings niemals ein Beispiel von einem wichtigen variirenden Organe angeführt werden". (Entstehung der Arten, V. Aufl. S. 56.)

gleichen Geschlechts sich zu übertragen, sowie auch bei diesen meist erst im gleichen Alter wie bei den Erzeugern zur Erscheinung zu kommen pflegen.

Endlich ergeben noch unsere Beobachtungen an domesticirten Organismen, wie die meisten jener individuellen Eigenthümlichkeiten sich bis zu einem gewissen Grade dadurch erhalten und steigern lassen, dass man immer nur diejenigen Individuen zur Nachzucht auswählt, welche dieselben am prononcirtesten besitzen. — Freilich werden gelegentlich auch von solchen Eltern noch Sprösslinge erzeugt, welche die neuen Charakteristica gar nicht, oder nur in Abstufungen geringeren Grades zeigen und somit Zwischenformen darstellen, aber dies pflegt sich um so seltener zu wiederholen, je sorgfältiger man dergleichen Individuen, sowie natürlich auch solche der Stammform von der Nachzucht ausschliesst.

Man erzielt auf diese Weise bei unsern Hausthieren bekanntlich eine Gemeinschaft von in einer speciellen Weise ähnlich charakterisirten Individuen, die man unter der Bezeichnung einer constanten Rasse zusammenfasst. —

In der freien Natur begegnen wir nun analogen Gruppen von Individuen, welche, obwohl hinsichtlich jeder ihrer Eigenschaften durch Zwischenformen mit gewissen anderen ähnlichen Wesen untrennbar verbunden, sich doch unter diesen durch einen „geringen, aber standhaften Unterschied der Grösse, Schnabel- und Schädelgestalt, Farbe“, oder sonstiger morphologischer Charakteristica auszeichnen.

Einer der verdientesten unserer deutschen Vogelkundigen, Chr. L. Brehm, dessen in dieser Richtung bahnbrechende und auf der schärfsten Naturbeobachtung beruhende Studien meines Erachtens sehr mit Unrecht vielfach von Gelehrten und Ungelehrten bekritelt worden sind, hat bekanntlich viele solcher Gruppen unter dem Namen von Subspecies in die Ornithologie eingeführt und beschrieben. Er bezeichnet sie als „so standhaft, dass ihre Formen auf Kind und Kindeskinder übergehen“; die Frage aber, woher sie stammen, beantwortet er sich als consequenter Vertreter der Ueberzeugung, „dass in der Freiheit ohne Zuthun des Menschen keine neuen Bildungen entstehen“, mit der Annahme, dass „diese Subspecies von Anbeginn aus Gottes Schöpferkraft hervorgegangen sind“ [1]).

Im Gegensatze zu dieser ebenso aus dem Lebensberufe des

[1]) Vergl. C. L. Brehm, Ueber Species und Subspecies, Naumannia 1853 S. 8 ff. — woher obige Citate entnommen sind.

genannten Forschers, wie nach dem damaligen allgemeinen Standpunkte der Wissenschaft wohlbegreiflichen Auffassung, dürfte es indessen heutzutage wenige Zoologen geben, welche sowohl das Entstandensein der Subspecies, wie das der meisten Rassen unserer domesticirten Thiere, aus einer gemeinsamen Stammform zu bestreiten geneigt wären. Nur über das wie dieses Vorganges kann man füglich in Zweifel sein. —

Während nun die Einen auf jede Erörterung dieser Frage verzichten und u. a. die Lamark'sche Lehre nur eine active Anpassung der Organismen an die Aussenverhältnisse durch Gewohnheit und Willen als ursächliches Moment ihrer graduellen Abänderung statuirte, ist es das hauptsächlichste Verdienst Darwin's, unter Zugrundelegung der angeborenen Variation, durch Aufstellung seiner Selectionstheorie eine weitaus befriedigendere und in hohem Grade wahrscheinliche Erklärung der Transmutation gegeben zu haben.

Er geht dabei von der schwer zu verkennenden Thatsache aus, dass alle Lebewesen, vom ersten Entstehen bis zum Vergehen, durch ihre Beziehungen zur gesammten Aussenwelt fortdauernd Einflüssen derselben ausgesetzt sind, welche entweder die Bedingungen ihres Wohlbefindens und ihrer Existenz mehr minder beeinträchtigen, oder letztere geradezu zu vernichten trachten. Die hieraus resultirenden und in dem allgemeinen Selbsterhaltungstriebe wurzelnden Reactionsvorgänge Seitens der Organismen fasst Darwin unter seinem vielberufenen und häufig gründlich missverstandenem „struggle for life“ (Kampf um's Dasein — Brown) zusammen. Indessen empfiehlt es sich, um eben Missverständnissen vorzubeugen, die durchaus verschiedenartigen Componenten dieses Sammelbegriffs auch formell genau zu präcisiren und auseinander zu halten [1]).

Man würde demnach, wie mir scheint, als Theilhaber jener Firma etwa folgende zu unterscheiden haben:

1) Die active oder passive Concurrenz des Individuums mit nahen Verwandten oder anderen Lebewesen bei Befriedigung analoger Lebensbedürfnisse oder gemeinsamer Triebe (Nahrung, Wohnung, Fortpflanzung),

2) den directen oder indirecten wechselseitigen Kampf des Opfers und seiner Feinde (darunter auch die Parasiten),

---

[1]) Vergl. Dr. G. Seidlitz, Die Darwin'sche Theorie, II. Aufl., S. 129, und desselben: Beiträge zur Descendenztheorie, S. 107.

3) das Resistenzbestreben, bezw. die Accommodation des Organismus gegenüber anderweitigen schädlichen Einflüssen (Klima und Witterung, Subsistenzmangel, Gifte und gewisse sonstige Krankheitserreger).

In diesem „Kampfe um's Dasein“ liegt nun, wie Darwin zu zeigen bestrebt ist, derjenige Factor, welcher in der freien Natur die Zuchtwahl des Menschen bei Erzeugung der domesticirten Rassen gewissermassen ersetzt und demnach zu wesentlich übereinstimmenden Resultaten führen muss, wenngleich der Vorgang selbst in beiden Fällen keineswegs ein identischer ist.

Bei den domesticirten Thieren (und cultivirten Pflanzen) wählt nämlich der Mensch direct diejenigen individuellen Varietäten zur Nachzucht aus, welche sich für die praktische Verwerthung in seinem Haushalte etc. irgendwie besonders empfehlen, oder auch nur seiner speciellen Geschmacksrichtung durch Färbung, barocke Form, bestimmte Talente und Fähigkeiten entsprechen.

Bei den wildlebenden Organismen werden dagegen durch den Kampf um's Dasein ceteris paribus zunächst diejenigen Individuen geschädigt und ausgemerzt werden, welche jenen feindlichen Momenten gegenüber die geringste Activität oder die mangelhafteste Widerstandsfähigkeit besitzen. Dies aber muss indirect ein Ueberleben und reichlichere Fortpflanzung der durch ihre persönlichen Eigenschaften irgendwie passender ausgestatteten Wesen und eine öftere Wiederholung dieses Vorganges im Verlaufe von Generationen die Fixirung jener Eigenschaften durch Vererbung, somit also die Bildung von Subspecies, zur Folge haben. — Das ist Darwin's natural selection oder die „natürliche Züchtung“ der Uebersetzer.

Um diese Verhältnisse durch ein Beispiel zu illustriren, will ich hier einige Bemerkungen über Vogel-Albinismen und deren Beziehungen zur natürlicheen und künstlichen Zuchtwahl beifügen.

Dass diese allgemeineren oder partielleren Pigmentdefecte nicht eben selten bei domesticirten und frei lebenden Vögeln vorkommen, ist bekannt. Ihre ungleich grössere Häufigkeit aber, und die Bildung ständiger Rassen im Zustande der Domestication beruht offenbar nicht allein darauf, dass eine gewisse Liebhaberei und das Gefallen an der weissen Farbe die menschliche Zuchtwahl leitet, sondern es kommt hier weiterhin auch der Schutz in Betracht, den wir diesen Thieren vor ihren natürlichen Feinden gewähren. Je absoluter derselbe ist (Gänse, Enten), desto häufiger werden im Durchschnitt die Albinismen sein, — je unvollkommener dagegen

nach Massgabe der Lebensgewohnheiten etc. der Schutz sein kann (Tauben [1]), Fasanen), desto weniger allgemein werden sie im Ganzen vorkommen.

Es ist eine bekannte Thatsache, dass in gewissen Gegenden, wo die schlimmsten Feinde der Tauben, *Falco peregrinus* und *Astur palumbarius* häufig sind, weisse (oder sonstwie besonders hellgefärbte) Tauben schlechterdings nicht gehalten werden können, weil sie von den gefiederten Räubern vorzugsweise als Beute gewählt werden [2]). Dass diese hierbei nicht etwa gastronomischen Finessen Rechnung tragen, sondern das Auffallende der Färbung die Richtung ihres Angriffs bestimmt, ist selbstverständlich und so sehen wir denn folgerichtig, dass verwilderte Tauben nach einer Reihe von Generationen ihr ursprünglich blaugraues (schützendes) Kleid wiedererhalten, — d. h. die weisse Farbe wird allmählich nicht mehr zur Nachzucht gelangen, da die betreffenden Individuen immer in erster Linie vertilgt werden. Unter den berühmten Tauben des Markusplatzes z. B., deren zahlreiche Schaaren nur hinsichtlich ihrer Zutraulichkeit bei den regelmässigen Fütterungen als zahm gelten können, im Uebrigen aber keines besonderen Schutzes geniessen, habe ich weisse oder weissbunte Varietäten nicht bemerkt.

Ganz derselbe Umstand bedingt es auch, dass ein häufigeres Vorkommen und um so mehr die Bildung ständiger Varietäten von Albinos unter den frei lebenden Vögeln in der Regel verhindert werden muss. Manchem Jäger dürfte es, wie dem Verfasser, schon begegnet sein, dass er beim Aufstehen einer Kette Rebhühner gleichsam unwillkürlich ein etwa darunter befindliches weissbuntes auf's Korn nimmt. Aber auch bei anderen, nicht jagdbaren Vögeln ist es ja, neben anderen Vertilgern, häufig genug der Mensch, welcher den weissen Varietäten, wo sich nur immer eine solche erblicken lässt, mit Pulver und Blei, sowie auf jede sonstige Weise nach-

---

[1]) Unter diesen sind es wiederum besonders die schlecht fliegenden und darum gewöhnlich nicht weit von dem schützenden Hofe und Schlage sich entfernenden Pfauentauben etc., welche meist weiss gefärbt sind.

[2]) Aehnliches wurde von mir in einer grossen Fasanerie der Lausitz beobachtet, wo die alljährlich zahlreich aufkommenden weissen Exemplare, wegen besonderer Vorliebe für dieselben Seitens des Besitzers, principiell nie abgeschossen wurden, dafür aber zur gerechten Verzweiflung des Fasanenmeisters das hauptsächlichste Contingent der Verluste durch Raubvögel lieferten, so dass ihre Zahl, trotz aller Schonung, nie merklich zunahm.

stellt, — mögen ihn nun blosse Neigung für das Curiose oder bessere Motive dabei leiten.

Die für das Individuum nicht nur nicht vortheilhafte, sondern direct nachtheilige Qualität der betreffenden Abänderung ist es also, welche das stete baldige Zugrundegehen und demnach die relative Seltenheit derselben in der freien Natur bestimmt.

Anders dagegen steht die Sache, wo die weisse Farbe nach Massgabe bestimmter Aussenverhältnisse als die minder auffallende erscheinen und so vielmehr als nützliches Schutzmittel wirken muss. Gewisse Vögel, welche, mit einem bunten oder dunkelfarbigen Gefieder behaftet, auf den Schneefeldern des Nordens durch ihre zahlreichen Verfolger offenbar schwer zu leiden haben würden, legen dort im Winter ein weisses Gewand an, während sehr nahe Verwandte derselben, unter anderen Verhältnissen, das bunte und daher für beide gleichfalls zu seiner Zeit wirksamen Schutz bietende Sommerkleid wesentlich unverändert das ganze Jahr über behalten.

Es bedarf wohl kaum des Hinzufügens, dass ich hier *Lagopus albus* und *scoticus* im Sinne habe, deren grosse Uebereinstimmung im Sommer- und im Jugendkleide, sowie auch in allen übrigen morphologischen und physiologischen Verhältnissen, bereits so vielfache Controversen hinsichtlich des Grades ihrer Zusammengehörigkeit verursacht hat.

Gloger [1]) glaubt das Schottländische Schneehuhn nur als „klimatische Varietät" des Moorschneehuhns betrachten und ihre Verschiedenfarbigkeit im Winter lediglich auf Temperatureinwirkungen zurückführen zu müssen. Wer indessen diese Auffassung aus bestimmten allgemeinen Gründen nicht zu theilen vermag und ebensowenig teleologischen Tendenzen huldigt [2]), dem dürfte es mindestens als wahrscheinlich einleuchten, dass, bei der bekannten grossen individuellen Veränderlichkeit des Gefieders dieser Vögel, eine Conservirung bestimmter und je nach den Aussenverhältnissen vortheilhafter Farbenvarietäten, sodann Häufung derselben u. s. f. vorzugsweise begünstigt werden musste. —

Es sei gestattet, im Anschlusse hieran noch darauf hinzuweisen, dass auch die auffallend übereinstimmende Färbung (wenigstens

---

[1]) Naturgeschichte der Vögel Europas, S. 530, Anmerk.

[2]) Die Teleologie vertritt das Princip der (Seitens des Schöpfers) geplanten, die Selectionstheorie das der (naturhistorisch) gewordenen Zweckmässigkeit (Vergl. Seidlitz, Beitr. z. Descendenzth., S. 43.).

der Oberseite) zahlreicher anderer Thiere mit ihren durch besondere Charakteristik des Farbentons ausgezeichneten Wohngebieten (Wüsten, Moore, Steppen) und ebenso die unscheinbare Tracht der Weibchen vieler auf offener Erde oder sonstwie ohne besondere Deckung brütenden Vögel, deren Männchen häufig ein durchaus verschiedenes und zum Theil prächtig gefiedertes Kleid tragen, offenbar gleichfalls dem Schutzbedürfniss und der demgemäss dirigirten natürlichen Zuchtwahl ihren Ursprung verdanken [1]).

Es könnte nun scheinen, dass es mit dieser Auffassung im Widerspruche stände, wenn wir sehen, dass ja auch die meisten Raubthiere des hohen Nordens, wie der Sahara, eine ihrem Wohnorte angepasste Färbung besitzen [2]). *Falco candicans* und *arcticus, Strix nivea, nisoria* und *Bubo sibiricus* sind mehr minder weiss, oder neigen doch entschieden dieser Färbung zu, — ähnlich den Schneehühnern im Winter, welchen von den genannten Raubvögeln bekanntlich vorzugsweise nachgestellt wird. Ein Wechsel der Farbe im Sommer findet bei ihnen nicht statt; — warum aber auch? da selbst die brütenden Weibchen dieser wehrhaften Thiere ihrerseits eines Schutzes nicht bedürfen und sich ihnen während des kurzen Sommers jener Erdtheile ohnehin reichliche Nahrungsquellen bieten, wohl aber im langen Winter, bei knapper besetzter Tafel, für sie die helle Farbe zur leichteren Berückung der Beute von eminentem Vortheile sein muss.

So hat nach Darwin'scher Auffassung oft eine bei gewissen Organismen auftretende, durch natürliche Zuchtwahl begünstigte und schliesslich befestigte Abänderung eine ganze Reihe secundärer bei anderen, welche mit jenen direct oder indirect in wichtigen Beziehungen stehen, im Gefolge; und diese zum Theil überaus verwickelten organischen Wechselbeziehungen sind es ohne Zweifel häufig, welche die Bildung „localer Rassen“ in ungleich wirksamerer Weise gefördert haben, als dies nach der

---

[1]) Im Gegensatze hierzu finden wir, dass die weit überwiegende Mehrzahl solcher Vögel, welche in beiden Geschlechtern sehr auffallend und bunt gefärbt sind, in Höhlen oder sonstwie geschützt brütet.

[2]) Diese Verallgemeinerung der Erscheinung bei übrigens sehr verschiedenen Organismen ist es wohl, welche der speciellen richtigen Deutung ihrer Wesenheit hinderlich war und zu der Bezeichnung „sympathische Färbung“ Anlass gab, — ein Ausdruck, welcher nicht sonderlich passend erscheint, da natürlich hier ebensowenig wie anderwärts, wo es sich um heterogene physische Effecte an und für sich problematischer Gefühlsassociationen handelt, von „Sympathie“ die Rede sein kann.

Meinung vieler Forscher ausschliesslich Klima, Nahrung u. dergl. in unmittelbarer Einwirkung zu thun vermochten. —

Ein anderes Moment, welches nach Darwin, neben der natürlichen Zuchtwahl, der in eine specielle Richtung geleiteten Abänderung günstig sein muss, beruht auf dem Umstande, dass, wie durch vielseitige Beobachtungen nachgewiesen wurde, wenigstens in den höheren Thierklassen der Copulation der Geschlechter eine gewisse Wahl — aus natürlichen Gründen meist Seitens der Weibchen — voranzugehen pflegt, bei welcher Vorzüge des Körpers oder bestimmter Leistungen den Ausschlag geben. Ebenso werden bei denjenigen Thieren, welche um ihre Weibchen kämpfen, naturgemäss die stärkeren oder mit besseren Angriffs- und Vertheidigungswaffen ausgerüsteten Männchen den Sieg davontragen. Jedenfalls haben die auf die eine oder andere Weise begünstigten Werber relativ grössere Chancen, zahlreiche Nachkommenschaft zu erzielen und auf diese ihre besonderen vortheilhaften Eigenthümlichkeiten erblich zu übertragen. Darwin nennt den Vorgang s e x u e l l e Z u c h t w a h l und widmet demselben sehr eingehende Erörterungen, deren specielles Studium, mindestens soweit sie sich auf die Vögel beziehen, schon wegen des reichen Beobachtungsmaterials, welches ihnen zu Grunde liegt, jedem Ornithologen dringend zu empfehlen ist [1]). Es sei hier nur bemerkt, dass das Entstehen von Gesang, Balzgewohnheiten und hervorragendem Schmuck oder Waffen der Männchen („secundäre Geschlechtscharaktere") auf jenem Wege naturhistorisch zu erklären versucht wird. —

Dies etwa sind in Kürze die Vorgänge, wie nach Darwin, auf Grund individueller Variabilität und Vererbung, S u b s p e c i e s entstehen, d. h. ständige Gruppen durch ein specielles Merkmal charakterisirter Varietäten, welche mit anderen ähnlichen Wesen durch unmerkliche individuelle Uebergänge sich als classificatorisch untrennbar erweisen.

Man wird kaum vermeiden können, zuzugeben, dass mit dem Entstehen solcher Subspecies bereits thatsächlich eine, wenngleich anscheinend unerhebliche Umwandlung der Stammform, aus welcher sie hervorgegangen sind, stattgefunden habe. Indessen — wird man sich beeilen hinzuzufügen —, dies sind eben nur Variationen unwesentlicher Merkmale i n n e r h a l b d e r S p e c i e s, und sie gehen keinesfalls über die Grenzen derselben hinaus.

---

[1]) Darwin, Abstammung des Menschen, 13. bis 16. Kapitel.

Vortrefflich! — Aber was ist denn nun eigentlich Species? und wie unterscheidet sie sich von den Varietäten und Subpecies, welche sie componiren?? —

Man hat sich, wie schon erwähnt, und zwar nicht blos auf unserem engeren Gebiete der Zoologie, vielfach bemüht, diesen wichtigen Grundbegriff jeder wissenschaftlichen Systematik philosophisch zu definiren. Dass es aber ebensowenig mit dem Buffon'schen Recept, wie auf irgend eine andere Weise gelingen wollte, jenes ideale Band zu finden, welches nach der Meinung Vieler die Species umschlingen und in sich zusammenhalten soll, dies ist meines Erachtens eine der schärfsten Verurtheilungen des orthodoxen Glaubens an die vorausgesetzte eigenthümliche und abstracte Wesenheit der Natur.

Unterdessen hat man — und mit vollem Rechte — ruhig weiter neue Species beschrieben und getauft, sowie auch wohl andere zu Grabe getragen, indem man dabei lediglich von einem praktischen Gesichtspunkte ausging. Dass ein solcher aber der massgebende auch für die theoretische Fixirung des Artbegriffs sein müsse, darauf hat H. Blasius mit gewohnter Klarheit und Schärfe bereits vor zwanzig Jahren aufmerksam gemacht[1]), indem er dabei zugleich treffend hervorhob, wie man auch durch die befriedigendste Formulirung dieses Begriffs gleichwohl nicht hoffen dürfe, über die technischen Schwierigkeiten seiner Anwendung in jedem Einzelfalle leichter hinwegzukommen. —

Es wurde in Vorstehendem bereits mehrfach angedeutet, dass sowohl zwischen den Varietäten einer bestimmten Stammform und den aus diesen hervorgegangenen Subspecies, wie auch zwischen letzteren unter einander, Mittelformen sich finden, welche eine qualitativ feste Begrenzung dieser verschiedenen Kategorien von Einzelwesen, ausser durch ein imperatorisches sic volo, sic jubeo, durchaus unthunlich machen.

Womöglich noch misslicher erscheint es, in einer gegebenen Beobachtungsreihe numerisch bestimmen zu wollen, wo die individuellen Variationen aufhören und die Subspecies anfangen, denn diese Aufgabe würde annäherungsweise nur von demjenigen zu lösen sein, welcher anzugeben vermag, wie viel Körner einen Haufen bilden.

---

[1]) H. Blasius, Einige Bemerkungen über Beständigkeit und Schwanken der Speciescharaktere, Naumannia 1858, S. 243 ff.

Sollten sich uns nun in den Species und ihrem Verhältniss zu einander ähnliche verschwommene Gruppen bieten? — Offenbar nein! — denn „Arten sind zu unterscheiden — oder sie sind nichts werth [2]).“

Es müssen hier also Lücken vorhanden sein, welche nicht durch individuelle Uebergänge ausgefüllt werden, und diese Lücken sind es in der That allein, welche in jedem concreten Falle die Umgrenzung und damit die Bestimmung der Art als solche gestatten, — sie allein können uns daher auch bei der abstracten Definition des Speciesbegriffs leiten.

Eine solche würde sich nun, meines Erachtens, etwa folgendermassen formuliren lassen:

Art (Species) ist eine Gemeinschaft von Einzelwesen, welche, in Körperbeschaffenheit und Lebensäusserungen, je nach Alter und Geschlecht, einander ähnlich, derartige individuelle oder gruppenweise auftretende Verschiedenheiten zeigen können, dass die grösstmöglichsten hierdurch bedingten Extreme durch unmerkliche Zwischenstufen mit einander verbunden erscheinen.

Es will mich bedünken, dass diese Umschreibung, welche ihrem Inhalte nach der Darwin'schen Auffassung vollkommen entspricht, immerhin bedingungsweise auch von Solchen acceptirt werden könnte, welche der Selectionstheorie im Allgemeinen nicht beistimmen; wenigstens wird dem Artbegriffe in diesem Sinne eine reale Bedeutung nicht abzusprechen sein.

Hiermit erweist sich aber zugleich der mehrfach gegen Darwin erhobene Vorwurf hinfällig, als wolle er die ganze heutige Lebewelt in ein verschwimmendes Chaos von Formen auflösen und demnach eigentlich jede systematische Rubricirung derselben illusorisch machen, während doch in der angedeuteten Weise gerade da feste Grenzen bezeichnet werden, wo diese sonst nur unvollkommen präcisirt erscheinen. —

Betrachtet man von diesem Gesichtspunkte aus die Formenreihen eines grösseren ornithologischen Verbreitungsbezirks, so ergiebt sich unschwer, dass die zwischen je zwei einander relativ am meisten ähnelnden Arten vorhandenen Lücken ganz ungemein

---

[2]) H. Blasius, Ueber die verdächtigen Arten im Verzeichn. d. europ. Vögel, Naumannia 1856, S. 140.

an Bedeutung differiren. Sie sind zuweilen grösser, zuweilen kleiner, mitunter aber so geringfügig, dass das Mass der innerhalb einer Species zu constatirenden äussersten Abänderungen manchmal sehr bedeutend dasjenige zweier Arten übertrifft, ja, dass man in einzelnen Fällen die letzteren ihrem ganzen Verhalten nach unbedingt nur als Subspecies einer und derselben Art zu betrachten geneigt sein würde, wenn eben allmähliche Uebergänge zwischen beiden nicht fehlten.

Diese Erscheinung, welche nach Auffassung der Species als unverfängliche und gleichwerthige Grössen mindestens überaus auffallend, wenn nicht ganz unbegreiflich erscheinen muss, würde offenbar eine sehr befriedigende Erklärung finden, wenn sich evident nachweisen liesse, dass die kleinen Lücken, welche solche Arten zur Zeit scheiden, nicht immer vorhanden waren, dass sie vielmehr entstanden sind durch Verschwinden von Uebergangsformen und dass auf demselben Wege auch ferner aus heutigen Subspecies wirkliche und „gute" Species werden können.

Hierin beruht einer der wesentlichsten Angelpunkte der Selectionstheorie. Aber, läugnen wir es auch nicht: hic haeret aqua, — denn wie ungemein schwierig es ist, derartige Vorgänge in der lebendigen Natur zu verfolgen und ihr thatsächliches Geschehen zu constatiren, liegt auf der Hand.

Erst wenn den bisher so vielfach missachteten und verkannten Stiefkindern der Systematik, den Subspecies, die verdiente allgemeine und sorgfältige Beachtung zu Theil wird und wenn dieselben in ihrem extensiven und intensiven Verhalten von guten Beobachtern während längerer Zeiträume einer genauen Controle unterworfen sein werden, erst dann lässt sich eine directe Lösung jener für jetzt schwebenden Frage erwarten.

Der empirischen Forschung sind hiermit weite Perspectiven eröffnet; einstweilen aber muss es gestattet sein, auf Analogien zu verweisen, die, wenn ihnen gleich die wünschenswerthe positive Beweiskraft mangelt, billiger Weise doch auch von den Gegnern nicht unterschätzt werden sollten.

Wir beobachten nämlich an gewissen sogenannten Rassen unserer domesticirten Thiere, z. B. der Tauben (Kröpfer, Pfauentaube etc.), dass auch zwischen ihnen Lücken vorhanden sind, welche durch Uebergangsformen nicht ausgefüllt werden. Diese „Rassen" verhalten sich also thatsächlich wie Species, obwohl sie nachweislich von einer und derselben Art, nämlich von *Columba livia*,

abstammen; es müssen daher hier die einst vorhandenen vermittelnden Uebergänge im Laufe der Zeiten verschwunden sein.

Ein Rückschluss von dem Verhalten dieser Formengruppen auf dasjenige viel weniger von einander abweichender Arten nicht domesticirter Thiere ist mindestens naheliegend, und derselbe gewinnt an Bedeutung, wenn sich auch in der freien Natur Momente finden lassen, welche die fortgesetzte Kreuzung zwischen der Stammform und einer sich bildenden Subspecies zu behindern oder aufzuheben geeignet sind, — somit also das Auftreten von Zwischenformen allmählich ausschliessen müssen.

Eines der wirksamsten Mittel, die auf diesem Wege zu einer dichotomischen Artspaltung führen können, ist ohne Zweifel die räumliche Trennung, und insofern eine solche auch durch Wanderung, bezw. Auswanderung bedingt wird, kann dem „Migrationsgesetze“ M. Wagner's seine hohe Bedeutung als artbildender Factor nicht abgesprochen werden.

Nur gegen die ausschliessliche und verallgemeinerte Anwendung desselben darf man mit vollem Recht Protest erheben; denn einerseits ist ein Verlassen des Wohnsitzes nicht immer erforderlich, um locale Sonderung unter den Angehörigen einer Species zu erzielen, und andererseits erscheint es mir mindestens zweifelhaft, ob es einer solchen überhaupt zur Artspaltung absolut bedarf. Völlig unzutreffend ist es endlich, wenn M. Wagner jedes Entstehen ständiger Variationen an sich nur durch Migration, resp. Separation erklären und hiermit die natural selection als ganz überflüssig betrachtet wissen will.

Was zunächst den ersten der erwähnten Einwände betrifft, so brauchen wir nicht Pelion auf Ossa zu thürmen oder auf sonstige ungeheure geologische Katastrophen zurückzugreifen, um die ohne jede Wanderung sich vollziehende Isolirung einzelner Individuen-Gruppen einer Art, auf ihren Wohngebieten selbst, anschaulich zu machen. Es genügt hierzu z. B. die mehr minder plötzliche Lostrennung einer Halbinsel von ihren bisherigen Landverbindungen durch locale Oscillationen der Erdoberfläche, oder das langsame Entstehen eines Archipels durch allmähliche Senkung eines Küstengebietes, dessen höchste Erhebungen schliesslich als Inseln das Meeresniveau überragen, — relativ wenig gewaltsame geologische Umgestaltungen, wie sie zum Theil noch jetzt unter unsern Augen sich vollziehen, in früheren Bildungsepochen der Erdoberfläche aber nachweislich häufig vorgekommen sind.

Gerade die sesshaftesten und am wenigsten zu Wanderungen geneigten oder geschickten Bewohner jener Ländergebiete werden dann am wirksamsten von ihren Artgenossen isolirt sein, zugleich aber fast mit Sicherheit durch die veränderten Lebensbedingungen ihres nunmehr beschränkten Wohnsitzes mindestens geringfügige Abänderungen erfahren, die, da fortgesetzte Kreuzung mit jenen ausgeschlossen ist, direct zur Bildung einer scharf umgrenzten Formengruppe, also einer neuen Art führen muss.

Darwin erwähnt z. B.[1]), dass auf den der Westküste Südamerikas benachbarten Galapagos-Inseln 26 Arten von Landvögeln vorkommen, von denen mindestens 21, wenn nicht 23 endemisch sind, aber zugleich in jedem ihrer Charaktere, in Lebensweise, Betragen und Ton der Stimme ihre nahe Verwandtschaft mit amerikanischen Arten offenbaren. Noch mehr als diesen gleichen sich wiederum einige jener einheimischen Species (z. B. drei Mimus-Arten) untereinander, obwohl eine jede von ihnen auf eine besondere Insel beschränkt ist. Aehnlichen Verhältnissen begegnen wir auf den westindischen Inseln[2]), sowie auf denen des indo-malayischen Archipels, welcher gerade nach dieser Richtung eine so eingehende und lehrreiche Durchforschung von Wallace erfahren hat.[3])

Es hält schwer, sich solchen Thatsachen gegenüber der Ueberzeugung zu verschliessen, dass es sich in allen diesen Fällen nicht um eine zufällige oder planmässig anerschaffene ursprüngliche Aehnlichkeit, sondern um wirkliche Blutsverwandtschaft unter Arten handelt, die als solche nur durch das Erlöschen der Uebergangsformen, welche einst die Lücken zwischen ihnen ausfüllten, zu charakterisiren sind.

Dasselbe gilt natürlich auch von allen denjenigen sehr übereinstimmenden Arten, welche, durch weite Landstrecken oder Meere von einander getrennt, in der That nur der Wanderung ihre specifische Trennung zu verdanken scheinen; doch ist gegenüber der Wagner'schen Auffassung zu bemerken, dass die Migration hierbei ebenso der Anlass, wie gelegentlich auch umgekehrt eine Folge der Bildung von Subspecies sein kann.

Wenn z. B. Nahrungsmangel in Folge von Uebervölkerung,

---

[1]) Entstehung der Arten, 5. Aufl., S. 472.

[2]) Vergl. die Erörterungen von Cabanis über *Chrysotis leucocephala* von Cuba, Jahrg. 1876, S. 444 des Journ. f. Ornith.

[3]) Vergl. u. a. „Ueber die Tauben des malayischen Archipels", Jahrg. 1866, S. 276 d. Journ. f. Ornith.

wie es gewiss nicht eben selten vorkommt, die Auswanderung einer Anzahl von (nicht modificirten) Individuen einer Stammform bedingt hat, so werden die Ansiedler des neuen Wohngebietes allerdings meist solchen veränderten Lebensbedingungen ausgesetzt sein, dass die etwa auftretenden individuellen Variationen, insofern sie sich nach Maassgabe der localen Verhältnisse vortheilhaft erweisen, durch Zuchtwahl begünstigt und schliesslich zu allgemeinen und ständigen erhoben werden.

Dagegen kann es sich auch ereignen, dass unter derselben Voraussetzung am gemeinsamen Wohnorte der Art irgend ein specielles persönliches Charakteristicum, welches seinem Träger bei Ausbeutung der vorhandenen Nahrungsquellen entschiedene Vortheile verleiht, zur Bildung einer Subspecies führt, die nun der Stammform eine scharfe und, in Anbetracht des supponirten ohnehin schon vorhandenen Nahrungsmangels, um so gefährlichere Concurrenz bereitet. Die natürliche Folge davon wird dann sein, dass letztere entweder allmählich untergeht[1]), oder, dass sie durch Gewöhnung an ein bisher nicht cultivirtes Subsistenzmittel die Vorzüge der Subspecies compensirt, oder endlich, dass sie zum räumlichen Weichen, zur Auswanderung gezwungen wird, um sich anderwärts günstigere Lebensbedingungen zu suchen.

Immerhin erscheint bis dahin locale Separation der betreffenden Formengruppen, wenigstens in letzter Linie, als die conditio sine qua non der Ausbildung ihrer Speciesdignität.

Wenn wir nun aber nahe verwandte und doch scharf umschriebene Arten in unmittelbarer Nachbarschaft neben einander, ja auf derselben Scholle mit einander wohnen sehen, so bliebe nur übrig anzunehmen, dass bei ihnen früher eine Trennung und nachmals, aus weiter nicht ersichtlichen Gründen, Wiedervereinigung stattgefunden habe, — eine offenbar sehr gezwungene Erklärung — oder man muss zu der Ueberzeugung gelangen, dass Artspaltung auch noch auf anderem Wege erfolgen könne.

Ich glaube, dass dieser Weg schon durch das eigenthümliche Bestreben ständig gewordener Varietäten, sich vorzüglich nur untereinander fortzupflanzen, implicite angedeutet wird.

Unser Altmeister Brehm bemerkt[2]), dass nur die zu derselben Subspecies gehörenden Vögel sich der Regel nach mit einander

---

[1]) Damit würde sich die directe locale Umwandlung der Stammform vollzogen haben.

[2]) Naumannia 1853, S. 10.

paaren, sehr selten Vögel von verschiedenen Subspecies. Er bezieht sich dabei u. A. auf eine von ihm gesammelte grosse Anzahl gepaarter Individuen seines *Lanius spinitorques*. Ebenso erwähnt Jäger [1]), wie nach seinen und Anderer Erfahrungen „gepaarte Paare von Singvögeln in Bezug auf ihre Schädel auffallend vollständiger übereinstimmten, als nicht gepaarte, so dass angenommen werden muss, es spiele bei diesen Thieren möglichste Gleichheit ein wesentliches Paarungsmotiv“.

Inwieweit nun dieses simile simili gaudet durch Divergenz der allmählich schärfer prononcirten Subspecies-Charaktere endlich für sich allein zu einem völligen Aufhören der Kreuzung führen könne, dies wird allerdings erst durch fortgesetzte einschlägige Beobachtungen hinsichtlich seiner Gültigkeit für die gegenwärtige Lebewelt zu constatiren sein.

Unterdessen erscheint es aber doch höchst beachtenswerth, dass uns durch die leider im Allgemeinen so lückenhaften Urkunden der Paläontologie das thatsächliche Vorkommen successiver localer Umwandlung einer Stammform in eine Reihe anderer, bezw. das Zerfallen einzelner dieser letzteren in gleichzeitig existirende Subspecies, wenigstens in einigen Exempeln ad oculos demonstrirt wird.

In seiner classischen Abhandlung über *Planorbis multiformis* unterscheidet Hilgendorf [2]) von dieser in den Steinheimer Kalkablagerungen überaus zahlreich erhaltenen fossilen Schnecke 19 ständige Formengruppen, welche in zehn Zonen so übereinander gelagert sind, dass in jeder derselben nur bestimmte Variationen vorkommen. Diese gehen entweder unverändert in die nächst höhere Zone über, oder sie verschwinden, oder es treten statt ihrer neue Formen auf, welche mit den vorangegangenen durch Uebergänge verbunden sind, die wiederum nur in den Grenzschichten der Zonen sich finden.

Wir haben damit greifbar das lehrreiche Beispiel der genealogischen Umwandlung einer Art vor uns, wie sie sich in demselben Wohngebiete, einem Süsswassersee aus der Zeit der Miocän-Stufe der Tertiär-Formation, vollzogen hat.

Ich sage „einer“ Art, — denn nach dem oben über diesen Begriff Beigebrachten glaube ich consequenter Weise in jedem concreten Falle, lediglich auf Grund der vorliegenden Beobachtungsreihen alles dasjenige zu einer Art zählen zu

[1]) G. Jäger, In Sachen Darwin's contra Wigand, S. 30.

[2]) Monatsbericht der Berl. Akad. d. Wissensch. 1866, S. 474 ff.

sollen, was sich durch Uebergänge als untrennbar verbunden erweist, und halte es dabei für irrelevant, ob die betreffenden Formen in gleichsam horizontalen Zerstreuungskreisen auf dem Niveau ihres Zeitalters sich projiciren, oder ob sie in den geologischen Schichtungen als verticale Reihen in unlöslichem Zusammenhange befunden werden.

Species ist und bleibt eben für mich ein wesentlich praktischen Zwecken dienender Collectivbegriff, dessen Inhalt allein in der durch die vorhandenen Mittelformen objectiv bewiesenen genetischen Zusammengehörigkeit seiner Individuen und Individuen-Gruppen zu finden ist.

Diese selbige blutsverwandtschaftliche Zusammengehörigkeit auch in den Beziehungen der verschiedenen Arten untereinander zu suchen und sie, je nach dem Grade der ersteren in Geschlechter, Familien, Ordnungen u. s. f. zusammenzustellen, das ist in Kürze nach Darwin's Auffassung die weitere Aufgabe der Systematik, und in dieser Weise ist seine Forderung zu verstehen, dass jedes wahrhaft natürliche System ein genealogisches sein müsse.

Die so überaus mannigfach abgestufte Aehnlichkeit der Organismen, welche die ältere Wissenschaft nur als das Ergebniss eines gemeinsamen Bau- und Schöpfungsplanes zu deuten wusste und metaphorisch als Verwandtschaft bezeichnete, diese Uebereinstimmung des Typus gewinnt dadurch eine neue und man darf wohl sagen realere Bedeutung, denn sie erscheint uns als die naturgemässe Folge derselben Ursache, deren Wirksamkeit uns im engeren Verbande der Species unmittelbar vor Augen tritt: Vererbung gemeinsamer Charaktere durch gleiche Abstammmung.

Freilich auf die Regelmässigkeit mancher sogenannten natürlichen Systeme, welche die ungeheure Mannigfaltigkeit der heutigen Lebewesen auf das Prokrustesbett ihrer ternären, quaternären, quinären oder sonstigen kabbalistischen Gruppirungen schnallen möchten, auf diese für den classificirenden Menschengeist anheimelnde Regelmässigkeit werden wir auf diesem Wege gründlich verzichten müssen. Um so besser werden uns aber dadurch erklärt die eigenthümliche Anordnung der systematischen Gruppen um typische Formen in kleineren und grösseren Zerstreuungskreisen, die gegenseitigen Beziehungen dieser Gruppen, ihr theilweise enormer Formenreichthum in der jetzigen Lebewelt und andererseits ihre Beschränkung auf wenige repräsentative Arten

und Geschlechter; — denn auch hier gilt eben der Satz, dass wir die Gegenwart nur verstehen können durch das vergleichende Studium der Vergangenheit, in der sie wurzelt!

Indessen wäre es doch eine unzutreffende und den thatsächlichen Wahrnehmungen widersprechende Vorstellung, wenn wir annehmen wollten, dass die Organismen früherer Bildungperioden unserer Erde durchweg in directem genetischen Zusammenhange mit denen der Jetztzeit ständen, dass sämmtliche erloschene Formen Sprossen hinterlassen hätten, die durch Umwandlung in gegenwärtige übergegangen wären und wir beispielsweise in der Riesenmoa Neuseelands den wahren Ahnen einer der jetzt lebenden *Apteryx*-Arten zu suchen hätten.

Viele jener Lebewesen der Vorzeit, deren besonders in der Klasse der Vögel leider so spärliche Reste wir hier und da in den Schichtungen der Erdrinde finden, sind die Endglieder untergegangener Arten und Geschlechter, und so vorzugsweise sind die Lücken zu verstehen, welche sich uns heute im System zeigen: sie mahnen uns an das bekannte Professoren-Dictum: „ich sehe hier Viele, die nicht da sind“! —

Man könnte wohl fragen, wie dieses Erlöschen ganzer Reihen von Organismen mit jener Plasticität zu vereinbaren sei, welche denselben im Allgemeinen von der Selectionstheorie zugeschrieben wird und vermöge deren sie wohl durch Anpassung und Züchtung zu Umwandlungen geführt, vor dem Aussterben ohne Verjüngung aber gerade bewahrt werden müssten. — ?

Dass Artentod nur in relativ seltenen Fällen mit jenen von der neueren Wissenschaft sehr eingeschränkten grossen geologischen Katastrophen in directen ursächlichen Znsammenhang gebracht werden könne, wird nicht zu bezweifeln sein. Ebenso bedarf die geistreiche Hypothese, welche dem biologischen Gesetze des Individuums auch für die systematischen Gruppen Gültigkeit vindicirt und somit diese wie jene im naturgesetzlichen Verlaufe der Dinge ein Alter der Jugend, Reife und Decrepidität durchlaufen lässt, noch näherer Begründung.

Von erheblicherer Bedeutung für die vorliegende Frage scheint es dagegen zu sein, dass, wie aus der Beobachtung hervorgeht, die verschiedenen Arten und Geschlechter sich hinsichtlich des Grades ihrer Variabilität sehr verschieden verhalten.

Wenn schon die Paläontologie uns lehrt, dass einzelne uralte Formengruppen, ohne merkliche Veränderungen zu erleiden, durch

mehrere der grossen geologischen Bildungsperioden hindurchgehen, so kann es nicht weiter auffallen, dass auch in der jetzigen Lebewelt manche derselben durch eine gewisse Dauerbarkeit und Beständigkeit sich auszeichnen, welche von Vielen als absolute Starrheit und Unwandelbarkeit aufgefasst worden ist.[1]) Glaubt doch selbst einer der hervorragendsten Anhänger und Interpreten der Selectionstheorie auf solche Arten den Satz anwenden zu sollen: sint ut sunt, aut non sint, — und es lag daher nahe, anzunehmen, dass dieselben „in andere Verhältnisse gebracht als diejenigen sind, die ihrer Natur entsprechen, eben einfach zu Grunde gehen, ohne irgend etwas Neues aus sich zu erzeugen.“[2])

Inzwischen lässt sich doch gegen diese Anschauung Manches erinnern, und ich muss daher auch hier wieder vollkommen Seidlitz beipflichten, wenn er meint, dass „oft jedenfalls nur ein zu mächtiger und zu plötzlich auftretender neuer Vertilgungsfactor, dem gegenüber gar keine Anpassung möglich ist, das Aussterben einer Art bedingt, ohne dass man ihr überhaupt alle Plasticität abzusprechen berechtigt wäre.“[3])

Wir werden kaum irren, wenn wir annehmen, dass es häufig die Einwanderung neuer Ansiedler in bis dahin längere Zeit mehr minder abgeschlossene Districte war, die dort ein massenhaftes Aussterben der Autochthonen bedingen musste. So sehen wir, dass die meisten jener abenteuerlich gestalteten Lebewesen Neuhollands, — die mit ihrem Rococo-Charakter auf einer für die übrige organische Welt längst entschwundenen Bildungsstufe stehen

---

[1]) Es konnte natürlich nicht fehlen, dass diese Erscheinung zu einem der Hauptargumente für die Unveränderlichkeit aller Arten zugespitzt wurde. Einer jener Einwände, welche sich seeschlangenartig durch die ganze bezügliche Literatur winden, ist bekanntlich die von Cuvier gefundene morphologische Uebereinstimmung der mehrere tausend Jahre alten Mumien von *Ibis religiosa* mit den noch heut die Ufer des Nils bewohnenden Repräsentanten dieser Art. Das Unzutreffende einer Schlussfolgerung von der zeitweiligen Constanz dieser einen Species auf die grosse Masse der übrigen ist indessen bereits von verschiedenen Seiten gebührend hervorgehoben worden. Ausserdem nimmt Seidlitz hieraus Veranlassung, den Vorgang an sich zu erklären, indem er (Darw. Theorie, 2. Aufl. S. 68) sagt: „Ist nun einmal die vollständige Anpassung aller Organe einer Lebeform an die augenblicklichen Lebensbedingungen allseitig erfolgt, so wird der ganze Mechanismus der Naturzüchtung zwar fortwirken, doch wird sein Resultat nur sein, dass die Anpassung auf der erreichten Höhe erhalten bleibt. Wir nennen diese Wirkung der Naturzüchtung conservative Anpassung“.

[2]) G. Jäger, In Sachen Darwin's etc., S. 5.

[3]) Darwin'sche Theorie, 22. Aufl. S. 68.

geblieben zu sein scheinen, — wo sie nur immer mit den lebenskräftigen und anderwärts im Kampfe um's Dasein gestählten, modernen Formen in Concurrenz gerathen, diesen weichen müssen und untergehen.

Hier, wie anderswo ist es aber in der neueren Zeit der Mensch und besonders der europäische Culturmensch, der mit seinem eigenartigen Gefolge von dienstbaren oder schmarotzenden Thieren und Pflanzen allüberall, wo er seinen Fuss hinsetzt, eine gründliche Umgestaltung der endemischen Flora und Fauna herbeiführt. Sein Werk ohne Zweifel ist u. A. das Erlöschen gewisser Vogelarten innerhalb der historischen Zeit; er ist offenbar seit Langem, sei es direct, sei es indirect, der weitaus mächtigste Vertilgungsfactor im Lebenskampfe vieler Arten.

Es wäre, beiläufig bemerkt, gewiss nicht uninteressant, speciell von diesem Gesichtspunkte aus das auf der Tagesordnung stehende Thema, den jetzt in so weiten Kreisen wiederhallenden Mahnruf „Schutz den Vögeln“ einer unbefangenen Betrachtung zu unterziehen und sich ernstlich zu fragen, inwieweit ohne gründliche Umgestaltung eines wesentlichen Theils unserer modernen Culturverhältnisse (wie sie doch eben ad hoc am wenigsten zu erwarten ist) wirksame Erfolge von Maassnahmen erhofft werden dürfen, welche sich naturgemäss nur an mehr minder secundäre Ursachen der Verminderung unserer liebenswürdigen und nützlichen Schützlinge accrochiren können. — Doch das gehört nicht hierher. —

Kehren wir zu unserer Betrachtung der Systematik zurück, so bleibt nur noch anzudeuten, auf welchem Wege die Herstellung des von Darwin postulirten genealogischen Systems angestrebt und wenigstens zu einem guten Theile, auch erreicht werden kann.

Wenn man zwei ihrem äusseren Habitus nach anscheinend nahe verwandte Wesen weiterhin einer sorgfältigen Untersuchung ihres anatomischen Baues unterwirft, so werden sich nicht selten gegen die anfänglich vorausgesetzte Zusammengehörigkeit derselben Zweifel erheben, und diese Zweifel können schliesslich der Ueberzeugung weichen, dass man es in der That mit Organismen sehr differenter Natur zu thun hat, wenn endlich auch noch ihre Lebensäusserungen: Ernährung, Fortpflanzung u. s. w. in den Kreis der vergleichenden Betrachtung gezogen werden.

Hieraus ergiebt sich einerseits für den Systematiker das Trügerische intucitiver Schätzung und die Unzulässigkeit der alleinigen Berücksichtigung weniger oder gar einzelner äusseren

Charaktere bei der Bestimmung grösserer systematischer Einheiten, ganzer Familien und Ordnungen von Lebewesen (künstliches System); mithin die Nothwendigkeit möglichst umfassender Beherrschung sämmtlicher Ergebnisse der vergleichenden Morphologie und Physiologie. Andererseits aber leuchtet ein, dass der classificatorische Werth der Aehnlichkeiten bei den Organismen nicht nur quantitativ, sondern auch qualitativ ein sehr verschiedener ist.

Freilich, der Einreihung des Wales unter die Fische, der Blindschleichen unter die Schlangen, der Spitzmaus unter die wahren Mäuse, — solcher und ähnlicher grober Vergehen gegen die Systematik wird sich heutzutage kein gebildeter Unterquartaner mehr schuldig machen, und eben so wenig dürfte es selbst einem Anfänger in ornithologicis noch beikommen, den Kranichgeier zu den Stelzvögeln oder die Mandelkrähe zu den Raben zu zählen. Aber es giebt difficilere Fälle, die auch dem gewiegten und erfahrenen Fachmanne Verlegenheiten bereiten können und — jedenfalls noch lange bereiten werden.

Eine jener grossen ornithologischen Gruppen, unter denen, wie ich glaube, zum Theil recht heterogene Formen vereinigt zu werden pflegen, ist, beiläufig bemerkt, die der *Grallatores* unserer meisten Autoren. Aber auch in anderen Ordnungen, Familien und noch kleineren systematischen Einheiten dürften bisher vielfach Elemente zusammengestellt worden sein, die von wirklicher naher Verwandtschaft weit entfernt sind.

Es könnte daher kaum etwas Irrigeres geben, als alle und jede Aehnlichkeit der verschiedenen Organismen untereinander auf Vererbung Seitens eines gemeinsamen Ahnen zurückführen zu wollen, — wie es sonderbarer Weise der Selectionstheorie imputirt worden ist, während doch Darwin ausdrücklich das Unzulässige eines derartigen Beginnens hervorhebt.

„Zwei Thiere von ganz verschiedener Abstammung,“ sagt er u. A.[1], „können leicht ähnlichen Lebensbedingungen angepasst und sich daher äusserlich sehr ähnlich geworden sein: aber solche Aehnlichkeiten verrathen keine Blutsverwandtschaft, sondern sind vielmehr geeignet, die wahre Blutsverwandtschaft der Formen zu verbergen.“

Zu den Anpassungsähnlichkeiten gehört z. B. durchweg die übereinstimmende Färbung verschiedenen Klassen und Ordnungen

[1]) Entstehung der Arten, 5. Aufl., S. 497.

angehöriger Wüstenbewohner etc., während Aehnlichkeit der Organe für Fortbewegung und Nahrungsaufnahme, der Angriffs- und Vertheidigungswaffen, der Structur und sonstigen physikalischen Beschaffenheit der Hautbedeckungen [1]) und dergl. m. nur zum Theil in derselben Weise gedeutet werden darf und häufig auf wirkliche Verwandtschaft beruht.

So leicht es daher erscheint, Analogie oder Anpassungsähnlichkeit und Homologie oder genetische Uebereinstimmung begrifflich zu trennen, indem erstere auf die gleichartige Ausbildung ursprünglich different veranlagter Charaktere, letztere dagegen auf die mehr oder minder ausgesprochene Differenzirung eines ursprünglich identischen Charakteristicums hinausläuft, — eben so schwer ist es häufig im concreten Falle, an den ausgebildeten Individuen verschiedener Arten zu entscheiden, ob nur eine für die systematische Stellung derselben ganz irrelevante analoge, oder aber eine jener sehr wesentlichen homologen Aehnlichkeiten vorliege.

Unter diesen Umständen würde die praktische Anwendung des genealogischen Princips für die systematische Wissenschaft unüberwindlichen Schwierigkeiten begegnen und die Entscheidung wie bisher wesentlich dem individuellen Ermessen anheimfallen, wenn uns nicht glücklicher Weise in dem Studium des werdenden Organismus, der Embryologie, häufig ein Corrigens anderweitig gewonnener Schlussfolgerungen und eine Leuchte gegeben wäre, deren hohe Bedeutung nur der Unkundige zu unterschätzen vermag.

Es ist eine bekannte Thatsache, dass die Embryonen sämmtlicher Wirbelthiere in den ersten Perioden ihrer Entwickelung schlechterdings nicht von einander zu unterscheiden sind und dabei zum Theil Merkmale besitzen, welche mit ihrer künftigen Organisation in gar keiner Beziehung zu stehen scheinen. Hierher gehören z. B. die auch bei den Embryonen der höheren Wirbelthiere vorübergehend zu bemerkenden Kiemenspalten und jener bogenförmige Verlauf der Halsschlagadern, welcher die Kiemenarterien der Fische charakterisirt, obwohl jene doch später niemals durch Kiemen athmen.

Erst in den weiteren Stadien des Embryonallebens sehen wir dann allmählich, und zwar in gesetzmässiger Aufeinanderfolge, aus unbestimmter gemeinsamer Anlage eine Differenzirung der Organe

---

[1]) Beispiele analoger Abänderung der Vogelfedern: s. Darwin, Abstammung d. Menschen, 2. Aufl., II. S. 63.

und damit diejenigen Unterschiede sich entwickeln, welche die Rubricirung der werdenden Thiere in bestimmte Klassen, Ordnungen, Familien u. s. f. gestatten. Der Parallelismus dauert also um so länger, je mehr die betreffenden Lebewesen im ausgebildeten Zustande einander gleichen; sehr nahe verwandte Arten können sogar noch im postfötalen Leben eine solche Uebereinstimmung aller morphologischen und physiologischen Merkmale zeigen, dass man dieselben erst nach Ablauf der Jugendzeit von einander zu unterscheiden vermag.

Während uns somit in dem Bildungsprocesse der jetzigen Lebewesen im Allgemeinen eine fortschreitende Vervollkommnung der Organisation entgegentritt, bietet sich uns auch in den fossilen Resten ausgestorbener Thiere und Pflanzen, je nachdem sie älteren oder neueren Schichtungen der Erdrinde angehören, eine ähnliche Folge von Organisationsstufen. Wir begegnen da Formen, in welchen gleichsam der transitorische Indifferenz-Zustand gewisser fötaler Entwickelungsstadien heutiger Lebewesen versteinert vorliegt, da er bei jenen der definitive war.

Auf Grund dieser bemerkenswerthen Coincidenz von Erscheinungen, in Verbindung mit den Gesetzen der Vererbung und individuellen Variation, hält sich die Descendenztheorie zu der Schlussfolgerung berechtigt, dass bei Verfolgung des individuellen Entwickelungsganges vor unsern Augen, in rascher Folge und grossen Umrissen, ein mehr oder minder vollständiges Bild der Stammesgeschichte, d. h. derjenigen Umwandlungen entrollt wird, welche die Art im Laufe vergangener Jahrtausende erfahren hat

Von welch' weittragender Bedeutung der hiermit angedeutete Parallelismus von Ontogenie und Phylogenie für unsere Erkenntniss der wirklichen Verwandtschaftsgrade bei den Formen der jetzigen Lebewelt und hiermit für die Herstellung eines wahrhaft natürlichen Systems sein muss, das bedarf nicht der Ausführung.

Insoweit es sich dabei speciell um Constatirung analoger und homologer Aehnlichkeiten bei verschiedenen Arten handelt, wird sich jedenfalls häufig durch vergleichendes Studium ihrer fötalen Entwickelung ein Anhalt gewinnen lassen. Je mehr wir nämlich in derselben zurückgehen, desto mehr werden im Allgemeinen die blossen analogen Bildungen divergiren, während umgekehrt die homologen, weil sie aus identischer Veranlagung hervorgingen, desto prägnanter hervortreten müssen. —

Ob man nach Alledem geneigt sein mag, die gesammte reiche Gestaltungswelt beispielsweise der heutigen Avifauna aus der successiven Differenzirung des Grundtypus einer einzigen oder mehrerer Stammformen und wiederum die Abzweigung dieser aus dem gemeinsamen Stamme uralter Reptilien herzuleiten, ist zunächst gleichgültig.

Jedenfalls weist die ganze Summe der Ergebnisse biologischer und geologischer Forschungen uns in kaum misszuverstehender Weise darauf hin, dass Vorwelt und Jetztwelt, in ununterbrochenem Zusammenhange stehend, ein Ganzes ausmachen, dass sich diese aus jener durch eine Summe relativ geringfügiger Wandlungen zu allmählich immer grösserer Vollkommenheit herausgebildet hat und ebenso die ungeheuren plötzlichen Umgestaltungen der Erdrinde durch Katastrophen, wie die sich hieran anschliessenden Schöpfungsparoxysmen einer anthropomorphistisch gedachten und in einer Reihenfolge bildnerischer Versuche sich selbst corrigirenden Gottheit in das Gebiet menschlicher Phantasie gehören.

Es ist das wesentlichste Verdienst der Selectionstheorie, einer solchen, gewiss nicht unwürdigen Naturanschauung ihrerseits eine Stütze verliehen zu haben, indem sie den alten Glauben an die Unveränderlichkeit der Art als unhaltbar erwies und mindestens die hohe Wahrscheinlichkeit des thatsächlichen Uebergangs einer Species in die andere sowohl aus allgemein philosophischen Gründen zu deduciren, wie auch auf inductivem Wege durch Experiment und fachwissenschaftliche Beobachtung anschaulich zu machen wusste.

(Fortsetzung folgt.)

Briefliche Reiseberichte aus Ostafrika. II.

Von Dr. G. A. Fischer.

(Schluss von S. 205—208.)

Beim ♀ des *Caprimulgus Fossei*, welches kleiner als das ♂, ist das Weiss an der Kehle weniger hervortretend, die weissen Flecken entbehren hier der schwarzen Spitzen; die Binde der ersten Schwingen ist weniger ausgedehnt und geht mehr in's Rostgelbliche; die übrigen Querbinden sind alle rostgelb. Die äusserste Schwanzfeder hat kein Weiss, sondern einen rostgelben Saum der Aussenfahne und Spitze. Die Thiere halten sich jetzt nicht mehr so häufig in den Maniokfeldern auf, weil deren Boden in Folge des Regens mit mancherlei Grün bewachsen; man trifft sie jetzt oft in der Nähe oder unter grossen Bäumen, die weit hin Schatten verbreiten,

unter sich kein Grünes aufkommen lassen, und wo sich auf dem mehr oder weniger nackten Erdboden dürres Laub befindet. Sie meiden es sichtlich, sich zwischen Grünem niederzulassen, und sitzen sie einmal auf einer Stelle, wo sie durch die Färbung der Umgebung weniger gedeckt, so fliegen sie gleich wieder auf. Auf Bäume habe ich ihn niemals flüchten sehen, überhaupt nur am Boden liegend bei Tage angetroffen; Abends habe ich ihn öfters fliegen sehen; er streicht dann mit Vorliebe an den Hecken entlang, wo viele Käfer schwärmen, die seine vorzügliche Nahrung auszumachen scheinen, denn in den Magen beider Thiere fand ich nur grössere Käfer. Ihre Fortpflanzungsperiode besteht nicht jetzt, denn die Hoden des ♂ waren nur hirsekorngross. Uebrigens war bei beiden die erste grosse Schwinge noch nicht ausgewachsen, weshalb auf ihr das Weiss noch nicht sichtbar.

Schliesslich habe ich noch ein Pärchen von *Chrysococcyx cupreus* gesammelt, über den ich Ihnen noch Einiges mittheilen kann. Dieser Vogel macht sich seit dem 15. April sehr bemerklich; früher einsam und still sich herumtreibend, traf man ihn einzeln hauptsächlich in den Kokosbäumen. Seit dem 15. April erschallte plötzlich allenthalben eine mir bis dahin unbekannte Stimme, ein durchdringender pfeifender Ton, der sich schlecht wiedergeben lässt, ungefähr wie tü tue tü klingend; oft nur ein langgezogenes tü. Ich dachte erst an einen neu angekommenen Brutvogel, bis ich am 18. die Stimme unweit meines Zimmers etwa in 50 Schritt Entfernung vernahm; ich konnte nun das Thier genau beobachten und erkannte *Chrysococcyx cupreus*, der nun die Localität täglich besuchte resp. sich hier mit seinem Weibchen ansiedelte. Das Gärtchen liegt in der Stadt, ist nicht grösser als eine gewöhnliche Stube, von Mauern umgeben und besitzt einige Melonenbäume und dichtes Strauchwerk. Das Nest ist jetzt vollendet, und so hoffe ich, wenn mir der Besitzer des Gartens (ein Franzose) die Erlaubniss giebt, Ihnen das Nest und Eier von dieser Kukusart einsenden zu können. Damit wäre denn der Beweis geliefert, dass *Chrysococcyx cupreus* selbst brütet, entgegen der Angabe von Levaillant und Ayres, welche, wie ich im Hartlaub lese, angegeben, dass er seine Eier in die Nester kleiner Singvögel lege. Heuglin's Annahme, dass der Vogel selbst brüte, war daher begründet. Das ♀ empfing das ♂ jedesmal mit Geschrei, wenn letzteres zum Neste kam, bei welchem ersteres zurückblieb. Ich fand bei dem erlegten Weibchen, das übrigens wenig vom ♂ abweicht — die Iris ist nicht roth, sondern gelbbraun,

der nackte Augenlidrand nicht besonders gefärbt, die Unterseite mehr rostgelblich angehaucht — ein Ei im Uterus, das jedoch noch keine harte Schale trug; am Eierstock waren besonders noch 2 Eier in der Entwickelung begriffen, das eine schon über Erbsengrösse. Bei beiden fand ich im Magen ausschliesslich 2—4 Cm. lange Raupen, die mit Haaren versehen; ich habe eine der Art aufbewahrt. Man trifft den *Chrys. cupr.* jetzt paarweise oder auch zu mehreren fast überall; er ist augenblicklich ein sehr unruhiger Vogel, bald hier bald dort; bald trifft man ihn auf der Spitze eines Mangobaumes, bald im Gestrüpp eines Sumpfes, bald in den Gärten nahe der Erde. Er ist ein gewandter Flieger; oft sieht man sie einander jagen und mit einander spielen.

Centrop. seneg. habe ich noch verschiedentlich erlegt, aber noch immer keine dunkle Schäftung gefunden. Sehr häufig hört man jetzt auch den Gesang von *Andropadus flavescens*, der kurz, aber angenehm; er befindet sich jetzt auch in der Fortpflanzungsperiode; er ist gemein zu nennen. Wenn ich gerade nichts Anderes habe, will ich ein Pärchen von dieser Art sammeln. Der Hoden dieses Vogels (auch noch ein anderer von den von mir präparirten, ich weiss nicht mehr welcher) ist von grauschwarzem (auch ganz frisch) Ansehen, während derselbe bei den meisten Vögeln weisslich ist. — Ich habe ferner eine *Ceryle*-Art beobachtet, wahrscheinlich *Ceryle rudis*; ich traf ihn an einer Stelle, wo verschiedene Regentümpel und kleine, von der Fluth her stehen gebliebene Salzwasserteiche sich befanden. Hier sah ich ihn zweimal über dem Wasser rüttelnd in dasselbe stossen. Er war so scheu und vorsichtig, dass ich mich nicht auf Schussweite nähern konnte. *Corvus scapulatus* hört man jeden Morgen bei Sonnenaufgang krächzen; er fliegt dann häufig in Kreisen über der Stadt; ich zählte eines Morgens 40 Stück, die über der Stadt kreisten.

Von Eiern und Nestern habe ich gesammelt: Nest und mehrere Eier von *Sperm. cucullata*; die Nester befinden sich vorzugsweise in den Orangebäumen. Nest und 1 Ei von *Sperm. rufodorsalis*; auf dieses Nest bezog sich die Angabe von gewöhnlicher Form oben offen im vorigen Briefe, nicht auf das Nest von *Pyrom. nigriventris*. Von letzterem habe ich 5 Nester gesammelt, man findet sie sowohl zwischen zwei Grashalmen, als auch an e i n e m Zweige im Gestrüpp befestigt, mehr wie 3 Nester habe ich nicht bei einander gefunden. Sie sehen sehr zierlich, aber sehr gebrechlich aus. Verschiedene Eier dieses Vogels sind mit erbeutet. Mehr wie 3 Eier fand ich

bisher in keinem Neste, in den meisten 2, in einem befand sich 1 Junges und 1 Ei. Wie rasch diese Nester aufgebaut werden können, beweist folgender Vorfall. Nachmittags 2 Uhr nahm ich einem Paare, das sich als einziges im Gestrüpp eines kleinen Sumpfes angesiedelt, das Nest fort. Anderen Morgens 11 Uhr, als ich dieselbe Localität besuchte, war in demselben Strauche, wo das erste gestanden, ein neues aufgebaut und vollendet. Endlich habe ich noch das Gelege einer Wachtelart gefunden, bestehend in 4 Eiern, welche dicht mit braunen Punkten und Strichelchen besetzt sind auf gelblichem Grunde, und sind ca. von der Grösse unserer Staar-Eier. Das Nest, wenn von einem solchen die Rede sein kann, befand sich in einem Reisfelde; dicht am Grunde eines Reisbüschels war eine kleine, 4—5 Cm. im Durchmesser habende Vertiefung, in welcher einige wenige dürre Reishalme durcheinander lagen. Auf diesen lagen 4 Eier; mehr hätten kaum in die Ausbuchtung hineingepasst. Die Art, welche ich hoffentlich noch erlegen werde, hält sich im Gras in der Nähe von Fruchtfeldern oder in diesen selbst auf, ist, so weit ich sehen konnte, dunkelbraun mit rostrothbraunen Schwingen und schreit hu-hu-hu; sie wird hier Tombo genannt. Endlich habe ich noch das Nest und ein Ei von *Habropyga astrild* gesammelt. In Hartlaub ist angegeben, diese Art baue ihr Nest zwischen Grashalmen nahe der Erde. Dieses Nest war über Mannshöhe in dem dichtbelaubten Ende eines weitherabhängenden Zweiges eines Mangobaumes angebracht; vielleicht weicht es von der gewöhnlichen Form ab. Ich habe die Thierchen mehrere Tage beim Nestbau beobachtet und später das Männchen (es befand sich nur ein Paar in der Gegend) erlegt und aufbewahrt. Jetzt trifft man *Habrop. astrild* nicht selten im Hochgrase und Strauchwerk der Sümpfe, zusammen mit den *Spermestes*-Arten und *Pyromelana nigriventris*. —

Zur Vogelfauna der Nordsee-Insel Wangerooge.

Von

C. F. Wiepken.

Die keine halbe Quadratmeile grosse Insel Wangerooge hat nur an ihrer Nordseite Dünenketten, die sich von W. nach O. ausdehnen. Zwischen diesen Dünen, die nur mit Sandhafer oder Helm, *Elymus arenarius*, bewachsen, befinden sich mehrere Süsswassertümpel, deren Umgebung mit saftigen Pflanzen und reichlichem Graswuchs geziert. Die Dünen fallen nach N. ziemlich steil ab

und wird der Fuss derselben bei Fluth fast von der Nordsee bespült. An der Südseite fallen die Dünen allmählich ab und dehnt sich die Insel nach dieser Seite hin in einer Fläche von circa einer halben Meile aus, d. h. bei Ebbe. Bei Fluth dagegen wird sie mehr oder weniger vom Wasser bedeckt. Im Winter, bei hoher Fluth, dringt das Wasser auch hier bis zu den Dünen hin. Das Dorf, welches früher an der Westseite der Dünen lag, ist im Jahre 1855 am 2. Januar, wo die Fluth dasselbe fast ganz zerstörte, nach der Ostseite verlegt und ist auch dort ein Leuchtthurm erbaut, während der alte Thurm, dessen Fundament erst neuerlich geschützt und der gegenwärtig noch als Seezeichen dient, noch an der Westseite auf dem Watt steht.

Ausser den wenigen Weiden, die als Einfriedigung der Gärten dienen, ist kein Baum oder Strauch auf der ganzen Insel, und dennoch kommen auf derselben noch verhältnissmässig viele Landvögel vor, die zum Theil auch dort brüten.

Im August 1876 besuchte ich die Insel, um zu constatiren, ob die beiden kleinen Strandläufer, *Tringa minuta* und *T. Temminckii*, die Baron F. v. Droste zur Zugzeit regelmässig auf Borkum angetroffen, noch vorhanden. Den ersteren fand ich auch dort zwischen *Tringa alpina*; allein die Vögel waren so scheu, dass ich keinen davon erlegen konnte, und erst 3 Wochen nachher habe ich ein schönes Männchen von dort durch die Güte des Herrn Baumeisters Hoffmann erhalten. *T. Temminckii* habe ich dort nicht angetroffen, denselben jedoch in diesem Jahre am 22. Aug. von dem Herrn Director Serenberg erhalten, der mehrere Exemplare davon an der Ochtum bei Altenesch, wo er kürzlich täglich kleine Trupps von 10—12 Stück angetroffen, erlegt.

Die vollständige Vogelfauna der Insel Wangerooge festzustellen wäre nur möglich, wenn ich einige Jahre dort mich aufgehalten, indessen, durch die Notizen unterstützt, die ich von dem Herrn Baumeister Hoffmann erhalten, der $1^1/_2$ Jahre dort gewesen und guter Vogelkenner ist, bin ich in den Stand gesetzt, eine annähernd vollständige Vogelfauna der Insel geben zu können. So viel es mir möglich gewesen, habe ich auch die dortigen Trivialnamen gesammelt und dieselben hinter den systematischen in Klammern aufgeführt.

ACCIPITRES.

1. *Haliaëtos albicilla* Leach. Den ganzen Winter am Strande häufig und in den Dünen, wo er übernachtet.

2. *Buteo vulgaris* Bechst. Auf dem Zuge nicht selten.

3. *Falco peregrinus* L. Am 3. März 1876 ist ein Exempl. erlegt.

4. *Falco tinnunculus* L. Auf dem Zuge massenhaft.

5. *Astur nisus* K. & Bl. (Klammvagel). Kommen vom Festlande zum Jagen, vorzüglich im Frühling und Herbst.

6. *Milvus regalis* Briss. Auf dem Zuge im August gesehen.

7. *Otus brachyotus* Boie (Kattvagel). Selten.

SCANSORES.

*8. *Cuculus canorus* L. Auf dem Zuge häufig, einige bleiben den ganzen Sommer und legen ihre Eier in die Nester der weissen Bachstelze und des Wiesenpieper.

CLAMATORES.

9. *Caprimulgus europaeus* L. Auf dem Zuge nicht selten.

10. *Cypselus apus* L. Ebenfalls auf dem Zuge.

OSCINES.

*11. *Hirundo rustica* L. (Schwaarluk). Brutvogel.

12. *Muscicapa atricapilla* L. Im Frühling auf dem Zuge.

13. *Lanius excubitor* L. Sehr selten.

14. *Regulus cristatus* Koch. Nicht selten im Herbst und Frühling.

15. *Troglodytes parvulus* Koch (Hohnersteert). Im Herbst und Frühling nicht selten.

*16. *Turdus merula* L. Einzelne Pärchen brüten daselbst.

17. *Turdus musicus* L. Auf dem Zuge.

18. *Turdus iliacus* L. Auf dem Zuge.

19. *Turdus pilaris* L. Auf dem Zuge.

20. *Turdus torquatus* L. Auf dem Zuge, jedoch nicht so häufig als die vorhergehenden.

21. **Ruticilla phoenicurus* Brehm. Brutvogel.

22. *Ruticilla tithys* Scop. Brutvogel.

23. *Erithacus rubecula* Cuv. (Arbik). Auf dem Zuge häufig.

*24. *Saxicola oenanthe* Bechst. (Pannbicker). Brutvogel.

*25. *Motacilla alba* L. (Plantfreter). Brutvogel.

26. *Budytes flava* Cuv. (Gälquitt). Auf dem Zuge nicht selten.

*27. *Anthus pratensis* Bechst. (Fitfit). Brütet an den Dünen.

*28. *Alauda arvensis* L. (Lützuk). Brütet in den Dünen.

29. *Alauda cristata* L. (Obicktjunge). Erscheint einzeln im Frühling.

30. *Linota cannabina* Bp. (Robin). Auf dem Zuge.
31. *Carduelis elegans* Steph. Auf dem Zuge.
32. *Chlorospiza chloris* Bp. (Greinke). Auf dem Zuge.
33. *Fringilla coelebs* L. (Ostfink). Auf dem Zuge.
34. *Fringilla montifringilla* L. (Girder). Auf dem Zuge.
*35. *Passer domesticus* Koch (Länink). Brutvogel.
*36. *Sturnus vulgaris* L. Brutvogel.
37. *Corvus corone* L. (Schwartrauk). Im Frühling und Herbst durchziehend.
38. *Corvus cornix* L. (Buntrauk). Im Winter einzeln.
39. *Corvus monedula* L. Im Frühling und Herbst durchziehend.

COLUMBAE.

40. *Columba palumbus* L. (Buschduw). Auf der Wanderung in kleinen Zügen.
41. *Peristera turtur* Boie (Wille Duw).

GRALLAE.

42. *Ortygometra porzana* Steph. Sehr selten.
43. *Charadrius pluvialis* L. (Greinlandtürk). Regelmässig auf dem Zuge.
*44. *Pluvialis hiaticula* Briss. (Murmussuck). Brutvogel.
*45. *Pluvialis cantianus* Briss. (Mussuck). Brutvogel.
46. *Haematopus ostralegus* L. (Liev). Ausser der Brutzeit häufig, auch einzelne während der Brutzeit, die aber nicht zum Brüten kommen.
47. *Totanus calidris* Bechst. (Tüdick). Ausser der Brutzeit häufig.
48. *Totanus glareola* Temm. Auf dem Zuge einzeln.
49. *Totanus ochropus* Temm. Auf dem Zuge einzeln.
50. *Vanellus cristatus* M & W. Kommt ab und zu vom Festlande herüber geflogen.
51. *Tringa canutus* L. Sehr selten, ich habe ein einziges Exempl. von dort erhalten, welches im Winter gegen die Scheiben des Leuchtthurms geflogen.
52. *Tringa subarquata* Temm. Im Sept. in Zügen von 20—30 Stück.
*53. *Tringa alpina* L. Brutvogel, im Herbst in grossen Zügen.
54. *Tringa minuta* Leisl. Im Sept. einzeln und unter *T. alpina.*

55. *Calidris arenaria* Temm. Im Mai wie im August und September einzeln und in kleinen Trupps von 5 bis 8 Stück.

56. *Telmatias gallinula* Boie. Im Sept. an den Tümpeln in den Dünen.

57. *Telmatias gallinago* Boie. Im Sept. an den Tümpeln in den Dünen.

58. *Scolopax rusticola* L. Auf dem Zuge ganz einzeln.

59. *Limosa rufa* Briss. Nicht häufig.

60. *Numenius arquata* Lath. Ausser der Brutzeit einzeln das ganze Jahr.

61. *Numenius phaeopus* Lath. Einzeln das ganze Jahr.

62. *Ardea cinerea* L. (Schittreger). Kommen den ganzen Sommer vom Festlande herüber.

NATATORES.

63. *Anser segetum* Bechst. (Wille Goos). Auf dem Zuge.

64. *Anser albifrons* Gm. (Rottgoos). Auf dem Zuge.

*65. *Vulpanser tadorna* Pall. (Bergraën). Brütet in den Dünen.

66. *Anas crecca* L. (Krickaën). Nur im Herbst und Winter.

67. *Anas boschas* L. (Aën). Nur im Herbst und Winter.

68. *Anas penelope* L. (Middelschlagaën). Hält sich im Herbst längere Zeit auf.

69. *Harelda glacialis* Leach (Gauluus). Im Winter in grossen Zügen.

70. *Oedemia nigra* Flem. (Duker). Im Sommer einzeln, im Herbst und Winter in grossen Zügen.

71. *Mergus merganser* L. (Aalscholwer). Auf dem Zuge im März.

72. *Dysporus bassanus* Ill. (Jan van Gent). Im Herbst und Winter selten.

73. *Sterna cantiaca* Gm. (Mekasteen). Im Sommer ausser der Brutzeit sehr zahlreich.

*74. *Sterna hirundo* L. (Kasteen). Brutvogel.

*75. *Sterna minuta* L. (Plitik). Brutvogel.

76. *Chroicocephalus ridibundus* Eyt. (Mekoob). Ausser der Brutzeit einzeln.

77. *Larus marinus* L. (Koob). Ausser der Brutzeit häufig.

78. *Larus argentatus* Brünn (Koob). Ausser der Brutzeit zahlreich.

79. *Larus canus* L. Nicht häufig.

80. *Uria grylle* Möhr. Selten.
81. *Alca torda* L. (Harm). Selten.
82. *Fratercula arctica* Briss. Selten.
83. *Colymbus rubricollis* L. Auf dem Zuge nicht häufig.

Obige Vögel sind sicher beobachtet, indessen werden noch mehrere dort auf dem Zuge vorkommen, Die Brutvögel sind mit einem Stern bezeichnet. —

Beiträge zum Albinismus der Vögel.

Von
Dr. Carl Stölker in St. Fiden.

Schon einige Male habe ich Gelegenheit genommen, albinotische Vögel aus meiner Sammlung zu beschreiben.[1]) Seit dies zum letzten Male geschah, sind mir wieder eine ansehnliche Anzahl solcher Abnormitäten zu Handen gekommen, so dass ich mir erlaube, dieselben einem weiteren Kreise vorzuführen.

Wir besitzen zwar schon eine ganz bedeutende Anzahl Notizen über albinotische Vögel, jedoch sind leider weitaus der grösste Theil derselben viel zu lückenhaft, um sie zum Studium des Albinismus weiter verwenden zu können, als dass man etwa durch dieselben über das Vorkommen der weissen Variation bei dieser oder jener Species eine Uebersicht bekommt, welche auch wieder von grossem Interesse ist, je umfangreicher sie wird. Es wären aber, wie wir am Schlusse sehen werden, eine Menge Fragen zu lösen, die nur durch genauere Angaben jeder Beobachtung, namentlich aber über die biologischen Verhältnisse aufgeklärt werden können. Somit ist nach meiner Ansicht jeder neue Fall von Albinismus in seiner Art von Interesse und gewinnt natürlich, je ausführlicher er beschrieben werden kann.

Ich mache darauf aufmerksam, dass auch auf die begleitenden Umstände: auf Zeit, Ort, Gesellschaft, Geschlecht und bei den Jungen auf deren Eltern etc. Rücksicht genommen werden sollte.

Züchtungsversuche können selbstverständlich auch noch viel zur Kenntniss des Albinismus beitragen, stossen aber oft auf ausserordentliche Schwierigkeiten.

Rabenkrähe. *Corvus corone.*

1. Eine hübsche Varietät der Krähe erhielt ich ausgestopft von Schopfheim in Baden, woselbst dieselbe anfangs der 70er

[1]) Cabanis, Journ. f. Orn. 1870 p. 89 u. 1872 p. 18. Verhandl. d. St. Gall. naturw. Gesellsch. 1871/72 p. 215.

Jahre erlegt wurde. Im Allgemeinen ist sie hellgrau; am hellsten sind Flügel und Schwanz, am dunkelsten die hintere Seite des Halses und der Oberrücken. Jede Feder, ausser Schwingen und Schwanz, ist nach aussen, besonders gegen die Spitze dunkel gerandet, so dass das Kleingefieder ein schuppiges Aussehen gewinnt. Schnabel und Füsse hornbraun.

2. Im August 1873 kam mir aus dem benachbarten Sitterwald eine lebende Krähe zu mit weiss gezeichneten Schwingen. Bei den Handschwingen ist im vorderen Theil der Innenfahne eine weisse Einzeichnung, die sich gegen die Mitte der Feder schmal auslaufend verliert; bei den Armschwingen trägt Aussen- und Innenfahne ein weisses Feld, welches bei letzterer bis gegen die Wurzel der Feder reicht. Das ganze Gefieder hat einen stark braunen Ton und ist sehr abgetragen.

Da in dem braunen Gefieder bereits einzelne glänzend schwarze Federn standen und die Krähe in der Mauser war, so behielt ich sie zur weiteren Beobachtung lebend und siehe da! die weissgezeichneten sowie die braunen Federn wurden durch normale ersetzt, alsdann ich den Vogel im Uebergangskleide tödtete. Er war männlichen Geschlechts.

3. Eine ganz ähnliche Varietät zeigt eine Krähe, welche im Winter 1873/74 bei Wattwyl Kt. St. Gallen erlegt und mir schon präparirt überlassen wurde. Bei ihr tragen aber alle Schwingen auf beiden Fahnen die weisse Zeichnung; auch einige grosse Deckfedern sind in der Mitte etwas weiss melirt; im Uebrigen ist das Gefieder schwarz. Möglicherweise wären diese Schwingen mit der Zeit auch durch normale ersetzt worden.

Rinderstaar. *Sturnus vulgaris.*

4. Im Sommer 1874 wurde bei Arbon Kt. St. Gallen aus einem Schwarm Staare ein reiner junger Albino erlegt, der durch die Gefälligkeit des Herrn Lehrer Seiler in dorten bereits ausgestopft in meine Sammlung gelangte.

5. Einen andern vollkommenen Albino bekam ich lebend im Sommer 70 aus dem Thurgau, welcher eben einer Familie normaler Staare entnommen worden. Ich erzog ihn ausschliesslich mit Ameisenpuppen und Quark, in Folge dessen sich der Vogel zu einem äusserst starken Exemplar entwickelte und gegenwärtig noch von Gesundheit strotzt.

6. Ich war sehr erfreut, im darauf folgenden Jahre einen zweiten reinen Staaralbino erlangen zu können, in der Hoffnung,

alsdann möglicherweise ein Paar zu besitzen. Dem war aber leider nicht so, indem sich beide als Männchen erwiesen. Der letztere war viel schwächer als mein selbsterzogener und wurde bei ihrem Beisammensein von letzterem so arg geplagt und geängstigt, dass ich sie getrennt halten muss. Ich versuchte sie dann mit schwarzen Weibern zu paaren; allein das eine Weibchen nistete nicht und liess die Eier auf den Boden fallen, und die Gemahlin des stärkeren Staaren wurde von ihrem Ehgespons so arg tractirt, dass ich wieder Scheidung vornehmen musste. Ebenso erfolglos war die Paarung mit einem Rosenstaarweibchen, das die Eier auch auf den Boden fallen liess. Seither habe ich von Züchtung mit diesen zwei Staaren abstrahirt, zumal die Staare ihres vielen Badens wegen nicht die angenehmsten Zimmergenossen sind, und eine Volière steht mir nicht zu Gebote. Der stärkere Staar ist nun in Gesellschaft eines Blauhähers und der schwächere, der sich übrigens bei guter Kost ausserordentlich entwickelt hat, ist einer Steindrossel beigegeben. Beide wetteifern mit ihrem drolligen Gesange.

Es ist, als ob diese Albinos nicht so gut sehen wie normale Vögel, indem sie, wenn man ihnen einen Mehlwurm hinhält, häufig daneben den Finger anpicken, und fällt der Wurm zu Boden, so holen sie ihn nicht, er scheint ihren Augen entschwunden. Nebenbei trotzen sie, wie gesagt, jedem andern Vogel mit ihrer Gesundheit und schönem Gefieder.

7. Bei einem jungen Staar im Nestgefieder, den ich den 6. Juli 1873 von Lustenau in Vorarlberg erhielt, sind rechts die zwei mittleren Schwanzfedern, sowie eine obere Deckfeder ganz weiss, die Mittelfeder links hat eine weisse Spitze und eine Feder des Steisses derselben Seite ist ganz weiss. Eine auffallende Asymmetrie!

Schwarzamsel. *Turdus merula.*

8. Durch die Gefälligkeit des Herrn E. v. Gonzenbach in hier erhielt ich Mitte Januar 1868 ein Amselmännchen aus dem Rheinthale, das so zu sagen mit einer weissen Brille ausgestattet ist, indem das Fleckchen vor den Augen und einige Federchen um dasselbe rein weiss sind. Im Weiteren ist das ganze Gefieder normal.

9. Im Winter 1875/76 war Herr Hauptmann Schindler in Glarus so freundlich, mir ein präparirtes Amselmännchen zu senden, welches unregelmässig weisse und weiss melirte Federn hatte, namentlich in Schwanz und Flügel. Er hielt dieselbe 17 Jahre lang in Gefangenschaft, und circa 4 Jahre vor deren Tode

zeigten sich die ersten weissen Federn, die sich dann bei jeder Mauser mehrten. Hier waren die Federn vor Altersschwäche weiss geworden.

Durch meinen Freund Nannetti erhielt ich aus Florenz drei weissgescheckte Amselmännchen in Bälgen:

10. Eins zeigt die weissen Federn mit auffallender Symmetrie auf beiden Seiten: so hat jeder Flügel eine gleichliegende weisse Schwung- und eine Deckfeder und beide mittleren Schwanzfedern sind weiss. Beim Kleingefieder fällt die Gleichmässigkeit weniger auf, aber doch zeigt die Mitte des Rückens, die Kopfseiten und die Gurgel die grössten weissen Felder; der ganze übrige Leib ist stark weiss gesprenkelt, Stirn und Oberkopf ausgenommen.

11. Bei einem andern Amselmännchen sind Hinterhals und Steiss mit weissen Federn untermischt, einzelne stehen auf der Unterseite. Am meisten Zeichnung geben aber dem Vogel einige weisse obere Flügeldeckfedern zweiter Ordnung beiderseits, so dass im Ganzen auch bei diesem Albinismus eine gewisse Regelmässigkeit nicht zu verkennen ist.

12. Ein noch junges Männchen hat im Nacken und Hinterhals, Schultern, kleinen Flügeldecken, Unterrücken und Steiss weisse und weiss melirte Federn.

13. Sehr schön ist ein Amselweibchen, ebenfalls von Florenz, da es ganz hellsemmel- oder lederfarben ist; äussere Fahnen der Handschwingen sowie die Kehle stark in's Weisse spielend; die Tropfenzeichnung auf Kehle und Oberbrust sind deutlich, ebenso die helleren Schaftstriche auf Rücken, Schulter und Flügeldeckfedern.

Teichrohrsänger. *Calamoherpe arundinacea.*

14. Ganz entsprechend vorhin genanntem Amselweibchen war ein junger ausgewachsener Teichrohrsänger weiblichen Geschlechts, den ich den 11. Sept. 1876 von Lustenau in Vorarlberg erhielt, von ganz heller Semmelfarbe, entsprechend seiner sonstigen Zeichnung einfarbig, oben dunkler als unten. Um sein hübsches Gefieder nicht auf das Spiel zu setzen, tödtete ich ihn, was zwar im Interesse der Beobachtung sehr zu tadeln ist; die Situation ist jedoch in solchen Fällen eine schwierige; denn behält man solche Vögel zur weitern Beobachtung lebend, so gehen sie oft auf diese oder jene Weise verloren oder sie sterben mitten in der Mauser. Werde aber doch in ähnlichen Fällen die Vögel behalten.

Gartengrasmücke. *Sylvia hortensis.*

15. An demselben Orte, wie voriger Sänger, wurde diesen

Sommer 77 eine ebenfalls sehr hell isabellfarbige junge Grasmücke männlichen Geschlechtes gefangen, die dann von selbst mit Tod abging und in meine Sammlung wanderte.

Baumlerche. *Alauda arborea.*

16. Aus Florenz erhielt ich im Oct. 74 eine Baumlerche frisch im Fleisch, deren Variation im Allgemeinen als isabellfarben bezeichnet werden kann. Die Zeichnung der Unterseite ist undeutlich, verwaschen; die Federn der Oberseite sind in der Mitte grau, aussen gelbbraun gesäumt. Es scheint dem ganzen Gefieder das Schwarz entzogen und durch Grau ersetzt zu sein. Das Geschlecht war männlich.

Bergfink. *Fringilla montifringilla.*

17. Ebenfalls aus Florenz kam mir ein lebender weiblicher Bergfink zu, dessen Wangen in grossem Umfang scharf abgegrenzt rein weiss waren, ganz wie bei der Kohlmeise oder dem Reisfinken. Ich übersandte ihn dann Herrn Emile Ruhl in Verviérs, der sich viel mit Albinismus beschäftigte.

Distelfink. *Fringilla carduelis.*

18. Eben an Herrn Ruhl waren auch jene 2 andernorts [1]) erwähnten Distelfinkenalbinos der Kölner Vogelausstellung übergegangen, und als ihm Ende März 1873 einer nach 14tägiger Krankheit an Lungenentzündung starb, war Herr Ruhl so freundlich, selbigen mir einzusenden. Wegen vorgeschrittener Fäulniss konnte leider das Geschlecht nicht mehr ganz sicher bestimmt werden. Der Vogel ist also ganz weiss, wie schon beschrieben, mit rothem Gesicht und dem gelben Flügelfleck nebst gelblichem Anflug zu beiden Seiten der Brust; Augen roth; somit als höchster Grad des Albinismus anzusprechen.

Citronfink. *Fringilla citrinella.*

19. Herr Ständerath Hold in Aroso Kt. Graubündten hatte die Freundlichkeit, mir im August 77 einen reinen Albino des Citrönchen zukommen zu lassen, das er von dortigen Knaben erhalten hatte. Es sei allein als Weissling in einem Schwarm solcher Vögel gewesen. Somit kann man annehmen, dass seine Eltern und Geschwister, die zweifelsohne alle beisammen waren, von normaler Färbung waren. Das Vögelchen ist noch jung, sein Geschlecht konnte leider wegen der Zerstörung durch Fäulniss und Maden nicht untersucht werden. In der Färbung ähnelt es sehr einem

---

[1]) Verhandl. d. St. Gall. naturw. Gesellsch, 1871/72.

stark weissen Kanarienvogel, indem das Gefieder nicht rein weiss, sondern hellgelb angeflogen ist. Die Augen sind roth.

Dieses Exemplar führt meines Wissens zum ersten Male den Citronfinken in die Reihe der Albinos ein. Dann haben wir in ihm wieder einen Beleg, dass das Gelb, das hier im Grün enthalten war, sehr resistent gegen Albinismus ist, so dass meines Erachtens, in Würdigung einer Reihe ähnlicher Fälle, ein gelber oder grüner Vogel nie ganz weiss werden wird. Das Grün verwandelt sich durch die Processe, welche bei anders gefärbten Vögeln Weiss erzeugen, in Gelb und dieses scheint dem Albinismus mehr oder weniger zu widerstehen. Der Kanarienvogel ist durch die langdauernde Zucht gelb geworden, statt wie z. B. Enten und Hühner weiss (wenn sie ausarten); die grauen Papageien bekommen unter bestimmten Verhältnissen einzelne gelbe Federn, wie andere Vögel weisse. Dass der Wellensittich in Folge der Züchtung jetzt schon allmählich gelber wird, ist allgemein bekannt. Auch ich besass ein Exemplar, welches sehr stark gelb fleckig war.

Zeisig. *Fringilla spinus.*

20. Aus dem Vorarlberg erhielt ich ein Zeisigweibchen mit weissgelber Kopfplatte, untermischt von normalen Federn. Diese Anomalie war sich nach einjähriger Gefangenschaft gleich geblieben, alsdann ich den Vogel meiner Sammlung einverleibte.

Haussperling. *Passer domesticus.*

Im August 74 wurden bei Au Kt. St. Gallen zugleich 2 reine Spatzenalbinos gefangen.

21. Der eine dieser starb bald und wanderte in meine Sammlung. Das Geschlecht konnte nicht sicher festgestellt werden.

22. Den zweiten erhielt ich lebend. Er erwies sich als sehr kräftiges Männchen. Wahrscheinlich waren dieser und der vorige Geschwister.

23. Im darauffolgenden Winter war Herr Dr. Düggelin in Bütschwyl Kt. St. Gallen so freundlich, mir ein lebendes Spatzenweibchen aus dortiger Gegend einzusenden mit stark weissen Flügeln. Sämmtliche Schwingen, mit Ausnahme von 9 unregelmässig zerstreuten, einige grosse Flügeldeck- nebst einer Schwanzfeder, sowie einige kleine Federn auf den Flügeln, Rücken, Bürzel, in den Seiten und unter dem Schwanze sind rein weiss. Im Ganzen ist der Albinismus auf beiden Seiten fast gleich vertheilt, die einzelnen weissen Federn jedoch nicht ganz symmetrisch angeordnet.

Dieses Weibchen brachte ich mit vorhin erwähntem Albino-

männchen behufs Züchtung zusammen, und beinahe wäre die Speculation geglückt. Die Spatzen haben aber ein allzu heftiges Temperament, um so leicht mit ihnen in Gefangenschaft eine Brut zu erzielen. Sie hatten nämlich im folgenden Sommer 2 vollzählige Gelege, deren Eier sehr hell gefärbt waren, ungefähr wie die von *Passer italicus*; ob die helle Färbung derselben auf Rechnung des Albinismus oder des Gefangenlebens zu bringen sei, bleibt dahingestellt. Es ging Alles gut bis in die letzten Bruttage; dann fand ich die Eier jeweilen zerschlagen auf dem Boden mit ganz entwickelten Embryonen. Als im ferneren Sommer die Eier schon in einem früheren Stadium aus dem Neste geworfen wurden, ging mir die Geduld aus und ich sandte die Vögel sammt einem gleich zu beschreibenden anderen Paare Herrn Emil Linden in Radolfzell, von wo ich das Weibchen nach einiger Zeit verunglückt retour erhielt. Das Männchen war offenbar zur Züchtung zu hitzig gewesen.

24. Herrn Spitalvater Scheitlin in St. Gallen verdanke ich ein sehr stark weisses Spatzenmännchen, welches Anfangs September 73 von einer Katze gefangen wurde und seiner Wunde erlag. Es ist ganz weiss ausser auf Oberkopf, Nacken, Rücken, Schultern und Steiss. Schnabel und Füsse sind sehr hell.

25. Mitte September 76 wurde beim Weissbad Kt. Appenzell ein junges Spatzenmännchen erlegt von sog. Isabellfarbe. Solche zeigt sich in 2 Abstufungen: während der grössere Theil des Vogels sehr hell gelblich ist, hebt sich ein Streifen über den Kopf, ein Flecken auf dem Rücken, die Schultern nebst den meisten Flügeldeckfedern, sowie einige gleichliegende Schwingen viel dunkler ab, und zwar ist ersichtlich, da sich der Vogel in Mauser befindet, dass die dunkleren Federn die neu hervorsprossenden sind, und es ist möglich, dass das helle Kleid sich mit der Zeit in ein normales umgewandelt hätte.

26. In Appenzell wurde im Winter 1876/77 ein weissgescheektes Spatzenmännchen gefangen und gegen das Frühjahr mir überbracht. Da es gestutzte Schwingen hatte, musste ich es bis zu seiner Verschönerung lebend behalten, was nicht gar angenehm war, da es sich sehr ungeberdig benahm und geschwollene Füsse hatte; so tödtete ich es leichten Sinnes Ende Juli im besten Gefieder.

Weiss sind bei ihm Wangen, rechts mit einigen normalen Federn gemischt, Kehle und Vorderhals bis zur Brust, ein Flecken auf der Stirne links; rechts 4 und links 8 Schwungfedern, 3 linke

Schwanzfedern, einige Flügeldeckfedern, links mehr als rechts und einige obere und untere Schwanzdeckfedern. Wir sehen hier den Albinismus somit ziemlich unregelmässig auf beiden Seiten vertheilt, und zwar links reichlicher als rechts.

Italienischer Sperling. *Passer italicus.*

Meinem Freunde Nannetti in Florenz verdanke ich 3 weissliche Sperlinge aus dortiger Gegend.

27. Vor Allem erwähne ich ein lebendes Männchen, ganz weiss, ausser einem normal gefärbten Fleck auf dem Rücken; Augen selbstverständlich braun.

Ich paarte dieses Männchen mit einem normalen Weibchen unseres Sperlings, aber erfolglos, und sandte dann beide mit oben erwähntem Paare an Herrn Linden, der meines Wissens von diesen Sperlingen auch noch keine Nachkommen erzielt hat.

28. Von den 2 Bälgen ist der eine ganz hell isabellfarben mit schwacher Zeichnung des Gefieders in hellerer oder dunklerer Nuancirung.

29. Der andere ist im Ganzen hellgraubraun mit deutlicher Zeichnung. Bei den Federn des Rückens, der Flügel und des Schwanzes ist die Mitte hellaschgrau, dann folgt nach aussen eine braune Einfassung und der äusserste Saum ist hell semmelfarben.

Grosser Buntspecht. *Picus major.*

30. In der Nähe von St. Fiden wurde im Juli 73 ein Buntspechtweibchen erlegt, welches den Albinismus einzelner Federn mit auffallender Symmetrie zeigt. Es sind die 4 äussersten Handschwingen ganz weiss; vom Ellenbogen an gezählt ist beiderseits die 1. Schwinge grau, die 2. und 3. normal, die 4. weiss und die 5. an der Wurzel weiss bis zum vorderen Dritttheil, welches mattschwarz ist, mit der normalen Fleckenzeichnung. Eine Parthie Deckfedern der Hand sind weiss und eine grosse Zahl der kleinen Deckfedern des Vorderarms grau, mit Ausnahme einer einzigen Feder, vollkommen gleich gestellt auf beiden Seiten. — Ausser durch diese Regelmässigkeit ist dieser Fall noch von besonderem Interesse, als Albinismus bei Spechten sehr selten vorkommt.

Waldschnepfe. *Scolopax rusticola.*

31. Nannetti in Florenz sandte mir ebenfalls im October 74 eine weibliche Waldschnepfe frisch im Fleisch mit sehr hellem Gefieder. Dieses stimmt vollkommen mit dem der oben erwähnten Baumlerche: es scheint ihm auch alles schwarze Pigment entzogen

zu sein. Die Flügel sind auffallend schön gefärbt: ihr Grund ist ein zartes Bräunlichgrau, in welches die rostrothen Fleckchen und Binden eingezeichnet sind. Schnabel und Füsse sind sehr hell.

An die vorstehenden Beschreibungen einer Reihe einzelner Fälle von Albinismus erlaube ich mir einige allgemeine subjective Betrachtungen über diesen pathologischen Zustand, auch Leucismus oder Leucopathie genannt, anzureihen, die sich nicht nur auf vorerwähnte Exemplare, sondern auf ein grösseres Beobachtungsmaterial und die Literatur stützen.

Gewöhnlich werden oben genannte Ausdrücke für weissliche oder weisse Variation der Federn (resp. Haare, Haut) beliebig ohne bestimmte Auswahl für diese oder jene Art der weissen Variation gegenseitig gebraucht. Da es aber unter letzterer ganz verschiedene, streng von einander zu scheidende Formen oder Zustände giebt, so sollte man auch bei der Wahl der Ausdrücke zur Bezeichnung der jeweiligen Formen präciser sein und ein und dasselbe Wort nur für diesen oder jenen Zustand gebrauchen. Wir haben nicht nöthig, neue Namen zu schaffen, die 3 oben genannten Ausdrücke scheinen mir zu genügen mit Beifügung einiger einfacher Bezeichnungen, wenn auch solche nicht gar gelehrt klingen.

Wählen wir z. B. als allgemeine Bezeichnung jeder weisslichen und weissen pathologischen Variation den Ausdruck Leucopathie. Wenn ich als Ueberschrift meiner Arbeit statt dieses Wortes „Albinismus“ gewählt habe, so geschah es, weil dieser Ausdruck noch der gebräuchlichste ist. — Hierher rechne ich auch die sog. isabellfarbigen Varietäten, welche sich eben durch theilweisen oder gänzlichen Entzug des schwarzen Pigmentes als erste Stufe zur weissen Variation manifestiren. Dagegen schliesse ich jene weissen Färbungen von dieser Rubrik aus, welche so häufig beim Mäusebussard, Wespenfalken, Schleiereule, Kampfhahn etc. vorkommen, da sie eben keine pathologische, sondern, wenn ich so sagen darf, eine natürliche, physiologische, mit dem Wesen jener Species eng zusammenhängende Variation ist.

Die Leucopathie kann sich nun in 2 Formen aussprechen: entweder ist die Variation über den ganzen Körper gleichmässig ausgedehnt, so dass alle farbigen Theile, nicht nur die Federn, sondern auch Iris, Schnabel und Füsse gleichmässig heller oder ganz weiss, sagen wir besser: farblos werden (von den Ausnahmen später): in diesem Falle dürfte der Name Albinismus

passen, da solcher der gebräuchlichste ist bei der Menschenvarietät, welche vollständig weiss resp. farblos ist. Diese Form ist als eine innere, um mich verständlich auszudrücken im Blute, in der Organisation liegende Veränderung anzusehen.

Bei einer andern Gruppe weisser Varietäten ist bloss eine Parthie Federn heller oder ganz weiss und nebenbei stehen normal gefärbte. Für diese Fälle, welche wir der vorhergehenden entgegen als eine äussere, in der Haut, im Federbalg liegende Krankheit bezeichnen wollen, könnte man den Ausdruck Leucismus brauchen.

Beim Albinismus nun kann dem Körper sichtbar in seiner Bedeckung und der Iris nur wenig Farbstoff, es ist dies vor Allem das schwarze Pigment, entzogen sein, wodurch der Vogel im Allgemeinen isabellfarbig oder grau wird; allfällige Zeichnungen sind noch sehr deutlich. Solche Fälle sind No. 1, 13, 14, 15, 16, 29, 31, und wir können sie als ersten Grad des Albinismus bezeichnen.

Es kann aber noch mehr Farbstoff fehlen, die Federzeichnungen erlöschen fast ganz, Schnabel, Füsse und Iris sind ebenfalls sehr hell: wir haben dann einen mittleren Grad desselben, der freilich von der vorigen Form nicht immer scharf zu trennen sein wird, da eben alle Nuancirungen des Hellerwerdens vorkommen können. Wir rechnen zu dieser Abtheilung No. 25 und 28.

Ganz schroff steht jedoch die 3. Form da, der reine Albinismus, bei welchem der Pigmententzug so weit vorgeschritten ist, dass selbst die Augen gar kein Pigment enthalten, und nur durch die darin sich befindlichen Blutgefässe hellroth erscheinen; Schnabel und Füsse sind meistens ganz hell, hornfarben oder auch röthlich von dem circulirenden Blute; den Federn fehlen die sog. Mischfarben, während grelle Farben, wie hochgelb, roth, blau noch vorhanden bleiben können, bei manchen Species überhaupt nie zu schwinden scheinen; so bleibt bei grünen Vögeln im Albinismus beim höchsten Grade immer noch ein Theil des Gelb zurück. In diese Gruppe gehören aus obiger Reihe No. 4, 5, 6, 18, 19, 21 und 22.

Beim Leucismus können entweder nur wenige Federn, wie bei No. 7, 8 und 20 weiss bez. gelb sein oder bis zu solcher Anzahl anwachsen, dass fast das ganze Gefieder weiss ist, wie bei No. 24 und 27. Es sind unter diese Form nach meiner Ansicht selbst jene Fälle zu zählen, welche ganz weisses (gelbes) Gefieder,

aber farbige Augen haben. Es kommen diese Fälle besonders in Folge der Domestication vor, schlagen aber sehr gern in die Buntfarbe zurück.

Wir können auch wieder 2 ganz geschiedene Unterabtheilungen machen, insofern die weissen Federn mehr oder weniger regelmässig symmetrisch auf beiden Körperseiten auftreten oder nicht. Im erstern Falle müssen wir als Ursache des äussern Leidens doch ein centrales Agens, entweder Nerven- oder Circulationssytem annehmen, oder anders gesagt, dasjenige, welches bewirkt, dass die Umänderung des Gefieders während der Mauser mit so auffallender Symmetrie stattfindet. Das schönste Beispiel für diese Abtheilung ist der oben beschriebene Buntspecht No. 29 und die Amsel No. 10.

Treten nur einzelne weisse Federn unregelmässig zerstreut auf, so haben wir anzunehmen, dass eine krankhafte Veränderung im Federbalg oder in der betreffenden Hautstelle überhaupt localisirt sei, wie z. B. bei dem citirten jungen Staare No. 7, und in allen Fällen, in denen im Alter oder nach häufigem Rupfen einzelne weisse Federn sprossen, welche aber manchmal wieder durch normale ersetzt werden können.

Man nimmt gewöhnlich an, dass weisse oder weissliche Vögel schwächer und kränklicher seien, als normal gefärbte. Diese Ansicht fusst aber nach meiner Erfahrung gar nicht auf directer Beobachtung, sondern es sind, wie die Anschauung lehrt, die leucopathischen Vögel eben so gesund und kräftig als normale und tragen ihr Gefieder eben so gut und dauerhaft als diese; wenigstens war dies bei den über 50 Exemplaren, die ich selbst zu beobachten Gelegenheit hatte, der Fall, und ich erinnere noch speciell an meine 2 lebenden reinen Staaralbinos, sowie an die 2 ebensolchen Sperlinge, die ich besass und jetzt noch bei Herrn Linden sich im besten Wohlsein befinden. Wir können dieselbe Beobachtung auch an allen domesticirten Weisslingen machen. Es brauchte specielles Pech dazu, dass Dr. v. Gloeden seine 3 ersten (und wie es scheint einzigen) weisslichen Spatzen, die ihm in seiner Gegend zu Gesichte kamen, Krüppel waren, so dass er sich zu dem allgemeinen Ausspruche veranlasst sah, dass solche Varietäten nicht oder nur schlecht fliegen können, da die weissen Federn brüchig seien!! [1])

[1]) Ornith. Centralblatt II. p. 143.

Ich erlaube mir, also gestützt auf ein etwas grösseres Material, anderer Ansicht zu sein auf die Gefahr hin, dass solche von Dr. v. Gloeden als unsinnig bezeichnet werde, wie sich dieser Herr anders Denkenden gegenüber auszudrücken beliebt.[1]) Wir lassen hier unerörtert, welchen Sinn Herrn v. Gloeden's physiologische Ergüsse haben; aus denselben geht wenigstens sogleich hervor, dass er nicht Dr. Medicinae ist. Selbstverständlich können leucopathische Vögel nebenbei noch krank sein, möglicherweise nicht oder schlecht fliegen und bei schlechter Haltung in Gefangenschaft die Federn zerstossen, wie andere Vögel auch.

Wir beobachten zwar eine Erscheinung im Leben der leucopathischen Vögel, die irrthümlich zur Ansicht leiten könnte, sie seien schwächer, als andere Vögel. Die meisten Weisslinge werden nämlich im Herbst und Winter beobachtet, und gegen den Frühling hin verschwinden sie, besonders die stark weissen. Bei der nächsten Brutzeit kommen höchstens einige wenige mit ganz geringen Leucismus behaftete zur Fortpflanzung. Meines Wissens ist kein Fall bekannt, dass reine Albinos sich im Freien fortgepflanzt haben. Diese Erscheinung fusst aber darauf, dass die weiss gefärbten Vögel den Raubthieren und den Schützen weit mehr ausgesetzt sind als normale, wie jeder Taubenhalter bestens weiss. Es wurde mir schon mehrmals berichtet, dass da oder dort weisse Vögel, meist Sperlinge, sich aufhalten, die aber nicht gefangen werden dürfen, weil der betreffende Hofbesitzer, Anwohner etc. es nicht gestatte. Dieser hat ganz recht, wenn er sein hübsches Vögelchen in Schutz nimmt, bedenkt jedoch nicht, dass, während er einen Feind abhält, ihn zwei andere ganz sicher in nächster Zeit nicht nur fangen, sondern vernichten, nämlich entweder ein Raubvogel oder eine Katze. Erkundigt man sich später wieder nach jenen weissen Vögeln, so erhält man immer den Bericht, dieselben seien verschwunden. Wäre es nicht gescheidter, man würde die Weisslinge sehr eifrig einfangen und zu wissenschaftlichen oder ökonomischen Zwecken resp. Züchtungsversuchen verwenden?

Selbstverständlich hat man auch bei der Leucopathie nach deren Ursache gefragt und war auch nicht verlegen, eine Reihe solcher ätiologischer Momente aufzuführen, ohne dass kaum eins als wirklich erwiesen angenommen werden kann. Als solche

---

[1]) Ornith. Centralblatt I p. 32.

gelten: Krankheit, Schwäche der Eltern oder der Keime, Inzucht, Erblichkeit, selbst Witterungseinflüsse und örtliche Verhältnisse! Ob diese Momente wirklich Leucopathie hervorrufen, muss erst noch bewiesen werden; wenigstens können sie vorhanden sein, ohne dass diese auftritt. Erwiesen ist, dass ganz normale Eltern reine Albinos und alle anderen Formen der Leucopathie erzeugen können; dass solche Nachkommen bei lauter normalen Geschwistern vorkommen, dass aber auch mitunter mehrere derselben Weisslinge sein können; ferner dass von Leucismen wenigstens auch normale Nachkommen entspriessen können. Es steht auch fest, dass durch lange fortgesetzte Domestication der Leucismus als weisse Varietät auftritt und sich bei überwachter Züchtung als solche forterbt, sonst aber sehr gern in die Normalfärbung zurückschlägt, was bei dem Albinismus aus der Analogie von Säugethieren zu schliessen nie stattfindet. Eine Brut von Vögeln, deren Eltern Albinos waren, ist mir bisher noch nicht bekannt geworden.

Als eine oben nicht angeführte Ursache der Leucopathie wird sehr allgemein die Annäherung mancher Vogelspecies an den Menschen und seine Cultur angenommen, indem man beobachtet haben will, dass Weisslinge sehr häufig bei Sperlingen, Schwalben, Staaren, Amseln, Rebhühnern etc. vorkommen. Es ist aber wohl zu bedenken, dass diese Species in ganz bedeutender Menge und gerade vor unseren Augen sich häuslich niederlassen und uns somit keine Varietät derselben verloren geht, während die ferner von uns gebornen Albinismen und Leucismen zum grossen Theil schon vom Raubzeug vernichtet sind, bevor sie zu unserer Beobachtung gelangten.

Es ist aber auch ziemlich sicher anzunehmen, dass manche Species eher zu Leucopathie geneigt sei, als andere, dass vielleicht einzelne davon sogar ganz ausgeschlossen seien.

Ueber diese und andere Fragen hoffe ich einmal besseren Aufschluss zu erhalten, wenn ich später ein grösseres statistisches Material zusammengestellt habe.

Wir sehen aus dieser eben nur vorläufigen flüchtigen Skizze, dass über die Leucopathie noch viel zu beantworten, in Folge dessen noch viel zu beobachten ist, wozu ich hiermit aufmuntern möchte. Jeder Beitrag in natura oder in schriftlicher Form wird mir sehr willkommen sein und seiner Zeit bei einer grösseren Arbeit Verwendung finden.

Gegenwärtig wären solche jedoch mit weissen Reisfinken

(Padda oryzivora) und sog. Mövchen *(Amadina striata* und *acuticauda)* ihrer leichten Züchtung wegen schon eher ermöglicht, wurden aber meines Wissens noch nirgends zu wissenschaftlichen, sondern nur zu ökonomischen Zwecken betrieben. Die ausdauerndsten und interessantesten Untersuchungen über Albinismus machte durch Züchtung von Säugethieren (Iltis, Frettchen, Hamster etc.) Joh. v. Fischer, die er im „Zool. Garten 1873 p. 108 und 1874 p. 361" veröffentlicht und deren Durchsicht Jedem, der sich mit dem Studium des Albinismus befasst, dringendst zu empfehlen ist. Auf ähnliche Weise sollten Versuche mit albinotischen Vögeln angestellt werden, wobei man gewiss zu analogen Schlussfolgerungen käme, wie Fischer bei den Säugethieren.

In Obigem stellte ich einfach meine neuen Fälle nach den Species geordnet zusammen, welche aber leider zum grossen Theil auch nur sehr mangelhaft gegeben werden konnten. Später trachte ich einmal durch Zusammenfassen eines grösseren Materials zu allgemeinen Ansichten resp. Gesetzmässigkeiten zu gelangen.

Wenn nichts Anderes angegeben ist, stehen die erwähnten Exemplare in meiner Sammlung, und aus ihrer hübschen Anzahl, die mir in verhältnissmässig kurzer Zeit wieder zugekommen, ist ersichtlich, dass ich durch meine Freunde in meinen Bestrebungen auf's thatkräftigste unterstützt werde. Ihnen sei bei dieser Gelegenheit mein verbindlichster Dank ausgesprochen, während ich mir zugleich erlaube, sie und Andere zu ersuchen, meiner auch fernerhin zu gedenken!

Bericht über die (XV.) September-Sitzung.

Verhandelt Berlin, Montag den 3. September 1877, Abends 7½ Uhr, im Sitzungslocale.

Anwesend die Herren: Reichenow, Böhm, Walter, Schalow, Wagenführ, Grunack, Lestow, d'Alton, Thiele, Falkenstein und Michel.

Vorsitzender: Herr Reichenow, Schriftführer: Herr Schalow.

In Abwesenheit der Vorstandsmitglieder eröffnet Herr Reichenow die Sitzung. Er legt eine Anzahl neu eingegangener Publicationen vor und berichtet dann eingehend über die Vorkehrungen, welche von dem Vorstande für die bevorstehende Jahresversammlung in Dresden getroffen worden sind.

Kleinere Mittheilungen füllen den übrigen Theil der Sitzung.

Reichenow. Schalow.

Protokoll der (XVI.) October-Sitzung.

Verhandelt Berlin, Montag den 1. October 1877, Abends 7½ Uhr im Sitzungslocale.

Anwesend die Herren: Brehm, Bolle, d'Alton, Schalow, Lestow, Grunack, Thiele, Stoltz, Reichenow, Sy und Mützel.

Als Gäste die Herren: M. Schmidt, Hausmann, Dehne und Schütt, sämmtlich aus Berlin.

Vorsitzender: Herr Brehm. Schriftführer: Herr Schalow.

Herr Reichenow legt eine Anzahl neu eingegangener Publicationen vor und bespricht dieselben. Er richtet die Aufmerksamkeit der Anwesenden hauptsächlich auf die neuesten Lieferungen des Riesenthal'schen Werkes über die Raubvögel Deutschlands.

Herr Brehm theilt eine Reihe interessanter biologischer Beobachtungen aus dem Freileben von *Caprimulgus europaeus* L. mit. Er erzählt u. a., wie er die genannte Art im Walde beobachtet habe, als sie auf einem freien kiesbedeckten Platz trippelnd auf- und abgelaufen sei und kleine Steinchen aufgelesen habe. Die kleine Mittheilung, dass ein Garten, in dem sich ein Ziegenmelker niedergelassen hatte, von allen übrigen kleinen Vögeln zunächst verlassen wurde, dass dieselben sich aber nach ungefähr 3—4 Tagen insgesammt wieder einfanden, ist der Beachtung werth. Ferner wird einer Beobachtung E. v. Homeyer's Erwähnung gethan, wonach Genannter einen *Caprimulgus*, der brütend auf den Eiern sass, durch wiederholtes Aufsuchen derartig an seinen Besuch gewöhnte, dass der Vogel, unbekümmert um die Störung, ruhig weiter brütete.

Herr Bolle knüpft an diese Mittheilungen die Bemerkung, dass er die Naumann'sche Beobachtung, dass der *Caprimulgus* innerhalb eines gewissen Districtes einzelne Lieblingsbäume habe, auf denen er regelmässig angetroffen werde, durch eigene Wahrnehmungen bestätigen könne.

Herr Fabrikant M. Schmidt zeigt mehrere Modelle von Nistkästen vor. Die Stadt Berlin beabsichtigt bekanntlich in ihren Parks und öffentlichen Gärten eine grössere Anzahl von Nistkästen auszuhängen und hat Herrn Schmidt mit der Anfertigung derselben betraut. Ehe sich der Decernent der städtischen Gartenabtheilung, Herr Stadtrath Friedel, über die Annahme des einen oder andern Modelles schlüssig machen wollte, wünschte er das Gutachten Sachverständiger einzuholen. Die von Herrn Schmidt angefertigten Kästen haben vor den früher allgemein gebrauchten,

namentlich von Frühauf in Schleusingen in den Handel gebrachten, einen grossen Vortheil voraus, dass sie nämlich nicht wie jene aus blossen grün angestrichenen Brettchen zusammengenagelt sind, sondern aus ausgehöhlten Naturstammstücken der Birke, Kiefer u. s. w. bestehen. Durch eine an der Rückseite eingeführte Säge wird das Stammstück ausgehöhlt. Die Kästen sind dauerhaft und sehen überaus gefällig aus. Ob das Dach des Kastens nach vorn oder nach hinten abzudachen sei, wird vielfach von den Anwesenden besprochen. Für die Abdachung nach vorn spricht der Umstand, dass dadurch das Wasser verhindert wird, an der Befestigungswand des Kastens, an der sich die Sägenaht befindet, also zwischen Kasten und Baum herabzulaufen und so im Laufe der Zeit eine Zerstörung des Nistkastens herbeizuführen. Andererseits würde durch eine Abdachung nach hinten die Gefahr vermieden werden, dass das ablaufende Wasser in das Flugloch eindringen könnte.

Was übrigens das eindringende Wasser anbetrifft, so hat, wie Herr Schmidt mittheilt, der bekannte Herr Dr. Carl Russ den Vorschlag gemacht, den Boden des Nistkastens mit Abflusslöchern zu versehen (!). Es werden mit Bezug auf die vorgelegten Modelle noch einige Aenderungen vorgeschlagen. So wird darauf hingewiesen, das Flugloch etwas höher anzulegen, das Dach weiter überragen zu lassen, den Kasten tiefer zu machen, den Deckel fest aufzufügen und dergleichen kleine Aenderungen mehr. Insbesondere weist Herr Brehm darauf hin, dass die Dichtigkeit ein Haupterforderniss für Nistkästen sei, denn nichts ist dem Vogel lästiger, als durch Spalten und Löcher in die Nisthöhle eindringendes Licht. Daher wäre auch ein fester Deckel dem abhebbaren entschieden vorzuziehen. Ferner sei das projectirte Reinigen der Kästen durch Menschenhand überflüssig. Solches besorgten die Vögel schon allein. Mit Bezug auf diese letztere Bemerkung des Herrn Brehm sagt der bekannte Herr Dr. Carl Russ in einer, diese Nistkästenangelegenheit behandelnden geistreichen Besprechung in der „Gef. Welt“ (1877 p. 459), auf welche hiermit gern verwiesen sei: „Zahllose Nistkästen enthalten nach der Benutzung im ersten Jahre faulende und modernde Niststoffe, welche sie für das fernere Bewohnen seitens der Vögel unbrauchbar machen.“ Sie müssen also gereinigt werden. Dagegen ist nun die Frage aufzuwerfen, wer denn in der freien Natur das Amt des Reinigens übernimmt? Oder sollten etwa Nisthöhlen, in der 5 bis 6 Jahre all-

jährlich Meisenpärchen brüteten, keine faulenden Niststoffe enthalten haben?

Abgesehen von den oben erwähnten kleinen Aenderungen ist man, soweit man sich überhaupt mit der Nützlichkeit der Nistkästen einverstanden erklären will, mit der Brauchbarkeit und Zweckmässigkeit der vorgelegten einverstanden.

Herr Reichenow legt mehrere von Herrn H. Hesselink in Groningen eingesandte vollkommen fleckenlose Eier von *Corvus monedula* sowie ein blaues Ei von *Cuculus canorus* vor.

Herr Brehm bespricht die überall beobachtete Zunahme von *Cypselus apus* sowie die in Folge dieser Zunahme entstehende Wohnungsnoth für genannte Art. In Thüringen haben die Mauersegler mit Gewalt und unter Kämpfen mit den rechtmässigen Eigenthümern von den Staarkästen Besitz genommen.

Herr Brehm wirft die Frage auf: Ist ein verbürgter Fall bekannt, dass *Dryocopus martius* in der Eiche genistet hätte? Bisher sind die Beobachtungen L. Brehm's, nach welchen der Schwarzspecht nur in Kiefern und Buchen seine Bruthöhle meissele, allein durch die eine des Dr. Dybowski bereichert, wonach diese Vögel in Sibirien auch die Lärchenbäume benutzen. Da man den Schwarzspecht vielfach in Eichwaldungen findet, so ist es sehr wahrscheinlich, dass auch diese Holzart ihm zusagt. Doch ist eine verbürgte Thatsache der Art noch nicht bekannt geworden.

Herr Brehm fragt ferner an, ob Fälle bekannt wären, dass Vögel die Geschlechter beim Menschen unterschieden. Aus der Discussion über diesen Gegenstand und aus den vielen dabei angeführten Beispielen geht mit ziemlicher Gewissheit hervor, dass männliche Vögel sich zutraulicher und liebenswürdiger gegen Frauen, weibliche Vögel dagegen freundlicher gegen männliche Personen zeigen.

Schluss der Sitzung.

Brehm. Schalow. Reichenow, Stellv. Secr.

Nachrichten.

An die Redaction eingegangene Schriften.

(Siehe Seite 351—352.)

1401. E. F. v. Homeyer. Deutschlands Säugethiere und Vögel, ihr Nutzen und Schaden. In Commission bei Dr. Rey in Leipzig. Preis 2 Mk. — Vom Verfasser.

1402. Der Zoologische Garten. Zeitschrift für Beobachtung, Pflege und Zucht der Thiere. XVIII. Jahrg. 1877 No. 1—3. — Von der Verlagshandlung.

1403. Tommaso Salvadori. Prodromus Ornithologiae Papusiae et Moluccarum. IV. *Bucerotidae*, *Meropidae*, *Alcedinidae*, *Coraciidae*, *Podargidae*, *Caprimulgidae*, *Cypselidae*. [Estr. d. Ann. Mus. Nat. di Genova. Vol. X, 1877, Septbr.] — Vom Verfasser.

1404. P. L. Sclater. Notice of an apparently new Species of Spur winged Goose of the Genus *Plectropterus*. (Cum Tab. VII. *Plectropterus niger*.) [From Proc. Z. S. London, Febr. 6, 1877.] — Vom Verfasser.

1405. P. L. Sclater. On a recent Addition to the Species of the Genus *Loriculus*. (Cum Tab. LXXII. 1. *L. aurantiifrons*. 2. 3. *L. tener*.) (From Rowley's Ornithological Miscellany.) — Vom Verfasser.

1406. Harvie Brown. On the Distribution of Birds in North Russia. Part III. (From Ann. and Mag. Nat. Hist. for Septbr. 1877.) — Vom Verfasser.

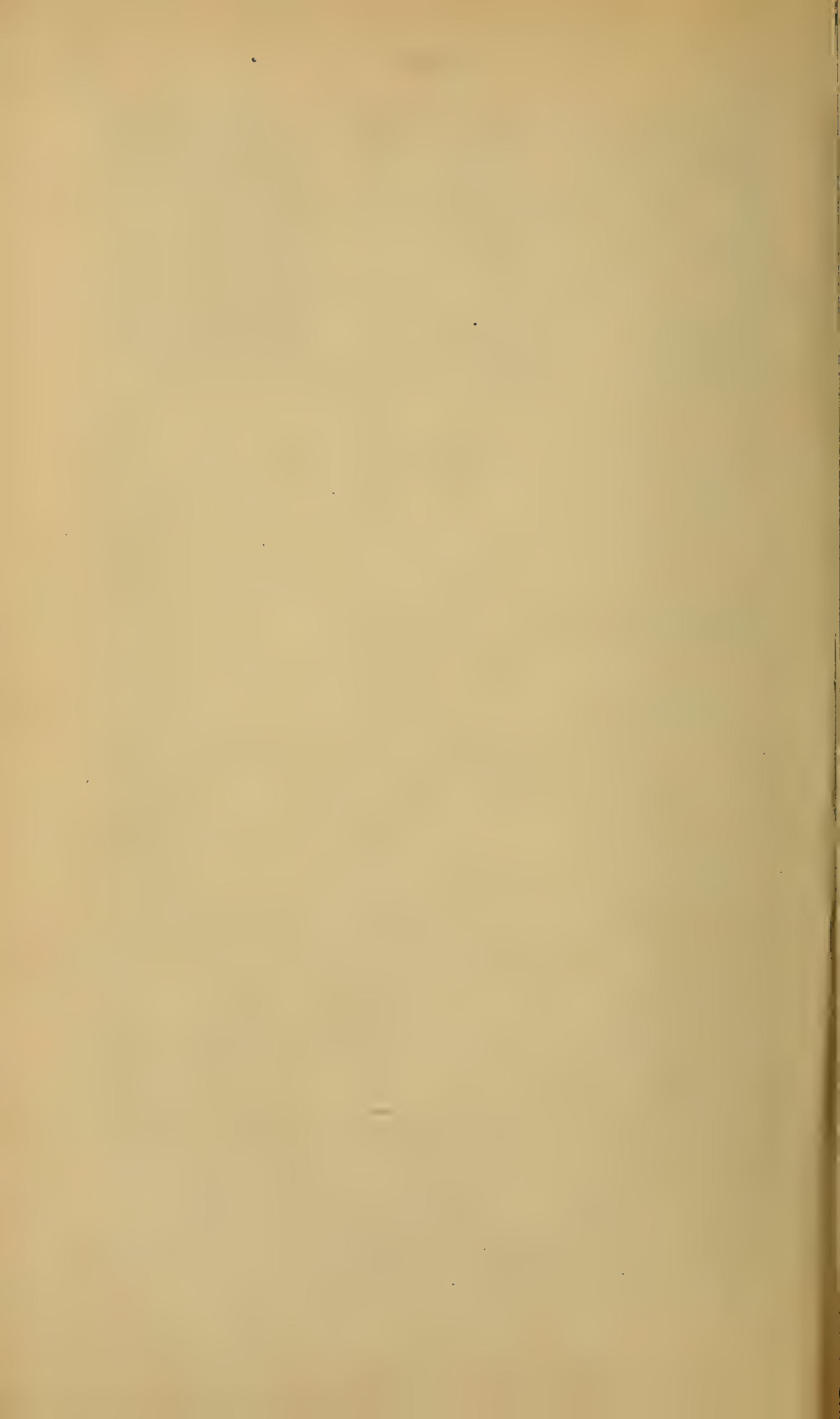
1407. L. Taczanowski. Liste des oiseaux recueillis en 1876 au nord du Pérou occidental par M. M. Jelski et Stolzmann. (Cum Tab. XXXVI. 1. *Gnathospiza Raimondii*. 2. *Haemophila Stolzmanni*.) — Vom Verfasser.

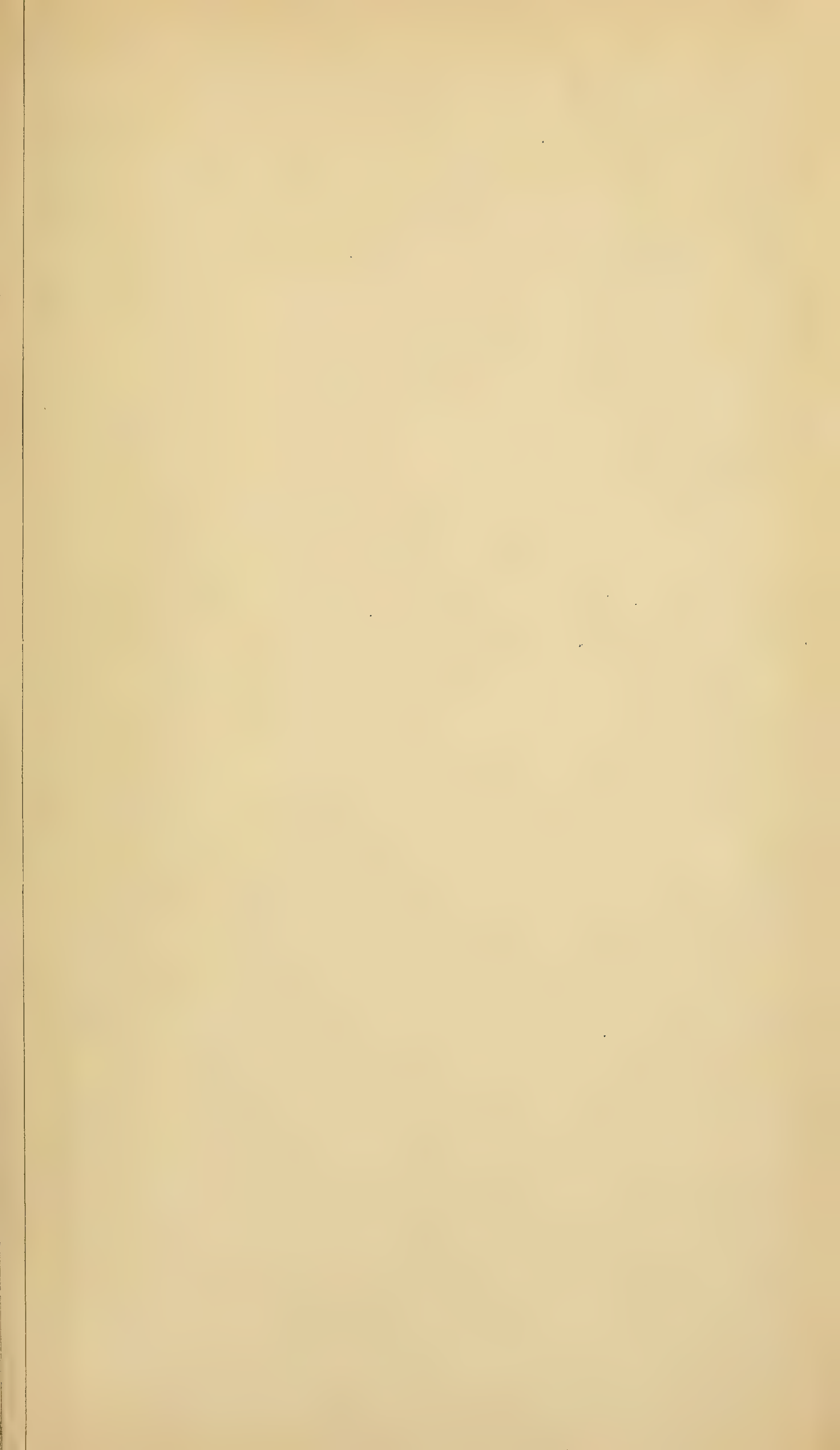
1408. New catalogued Price-List. Ornithological and Oological Specimens; from the United States. For Sale by Charles E. Aiken. Colorado. Springs, Colorado U.-St. of N. Amer. 1877. — Vom Ausgeber.

1409. The Ibis. A Quarterly Journal of Ornithology. Edited by Osbert Salvin and P. L. Sclater. Fourth Series. Vol. I. No. 4. October 1877. — Von der British Ornithologist's Union.

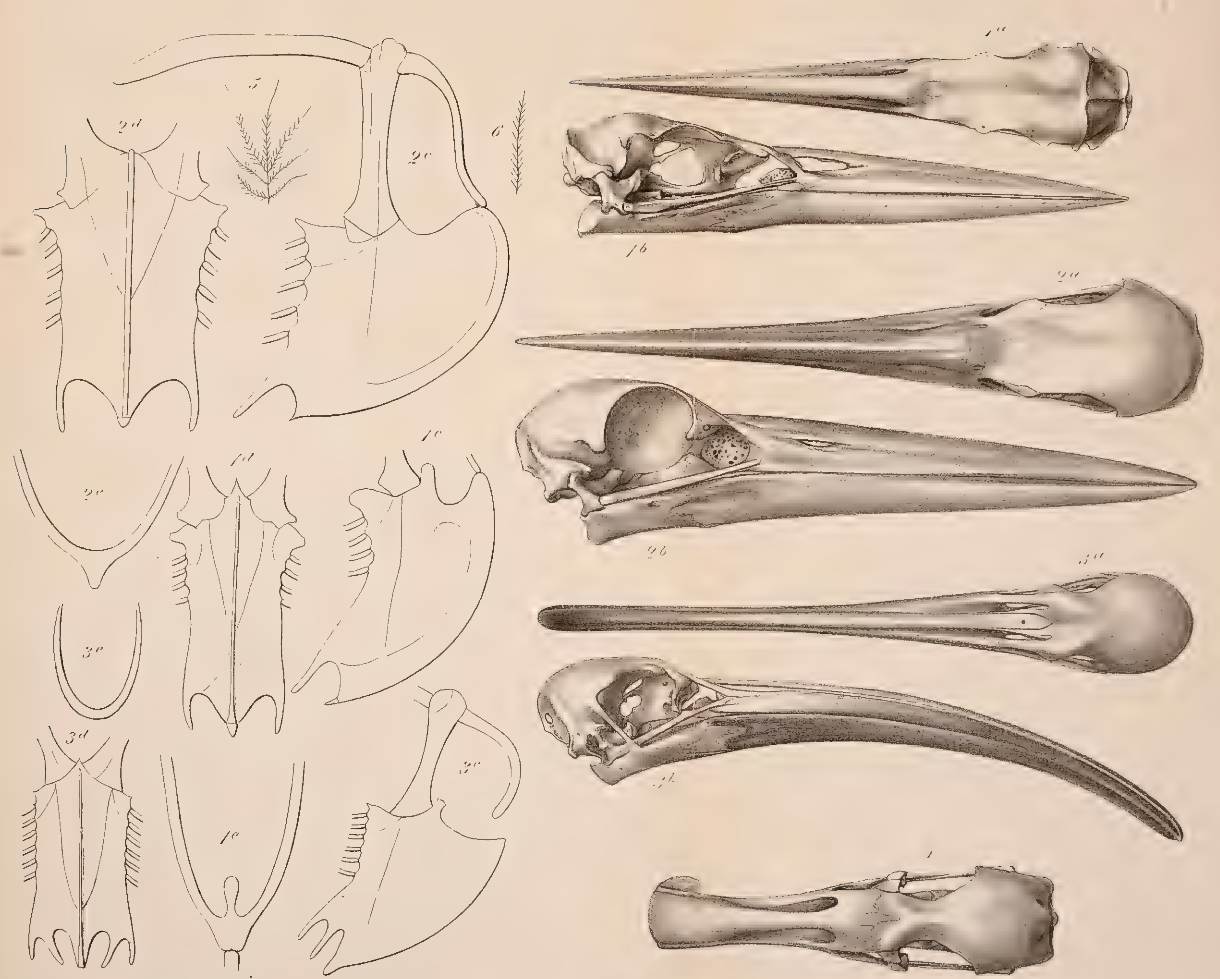
Index.
1877.

G. Pätz'sche Buchdruckerei (Otto Hauthal) in Naumburg a/S.



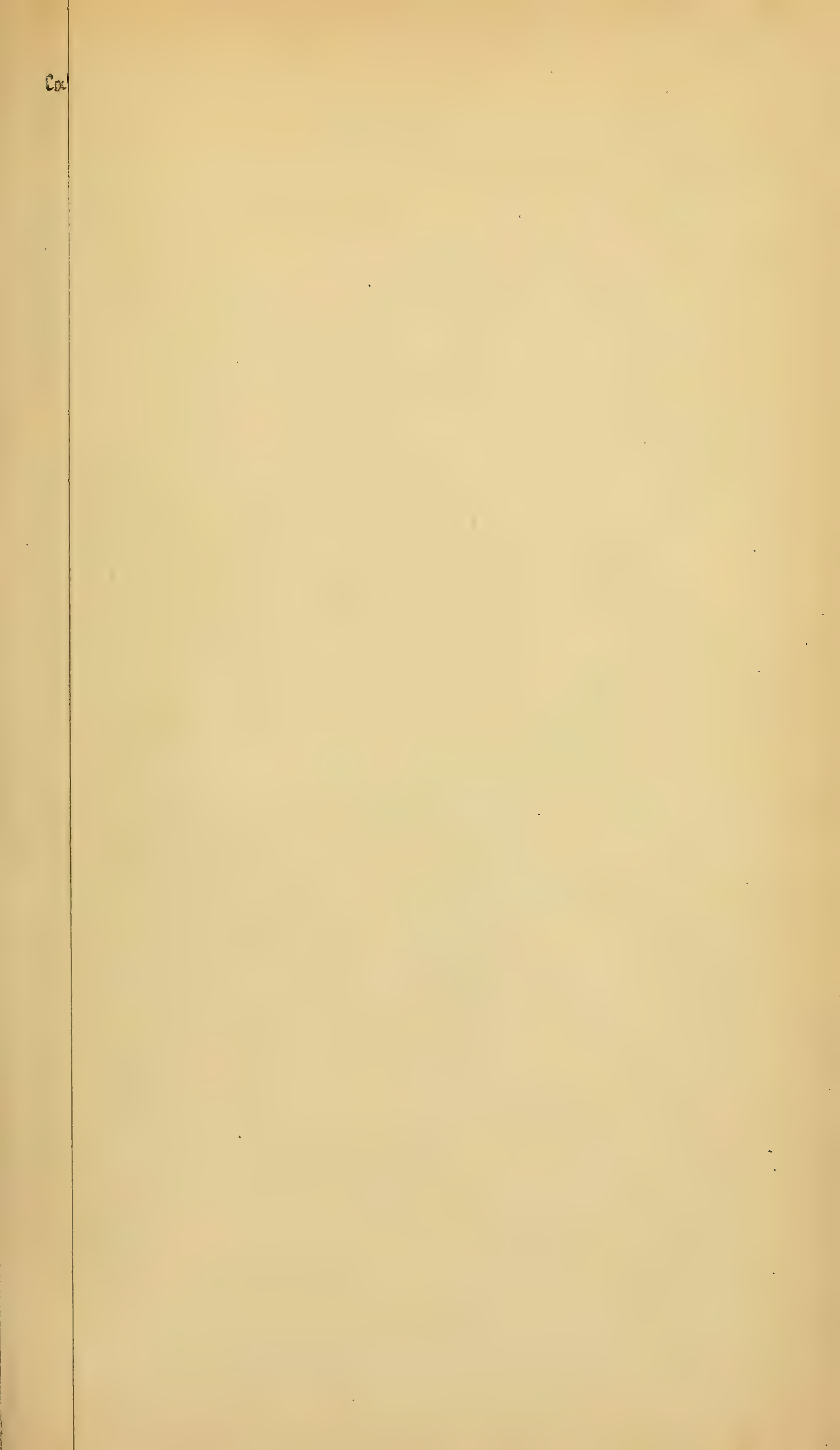


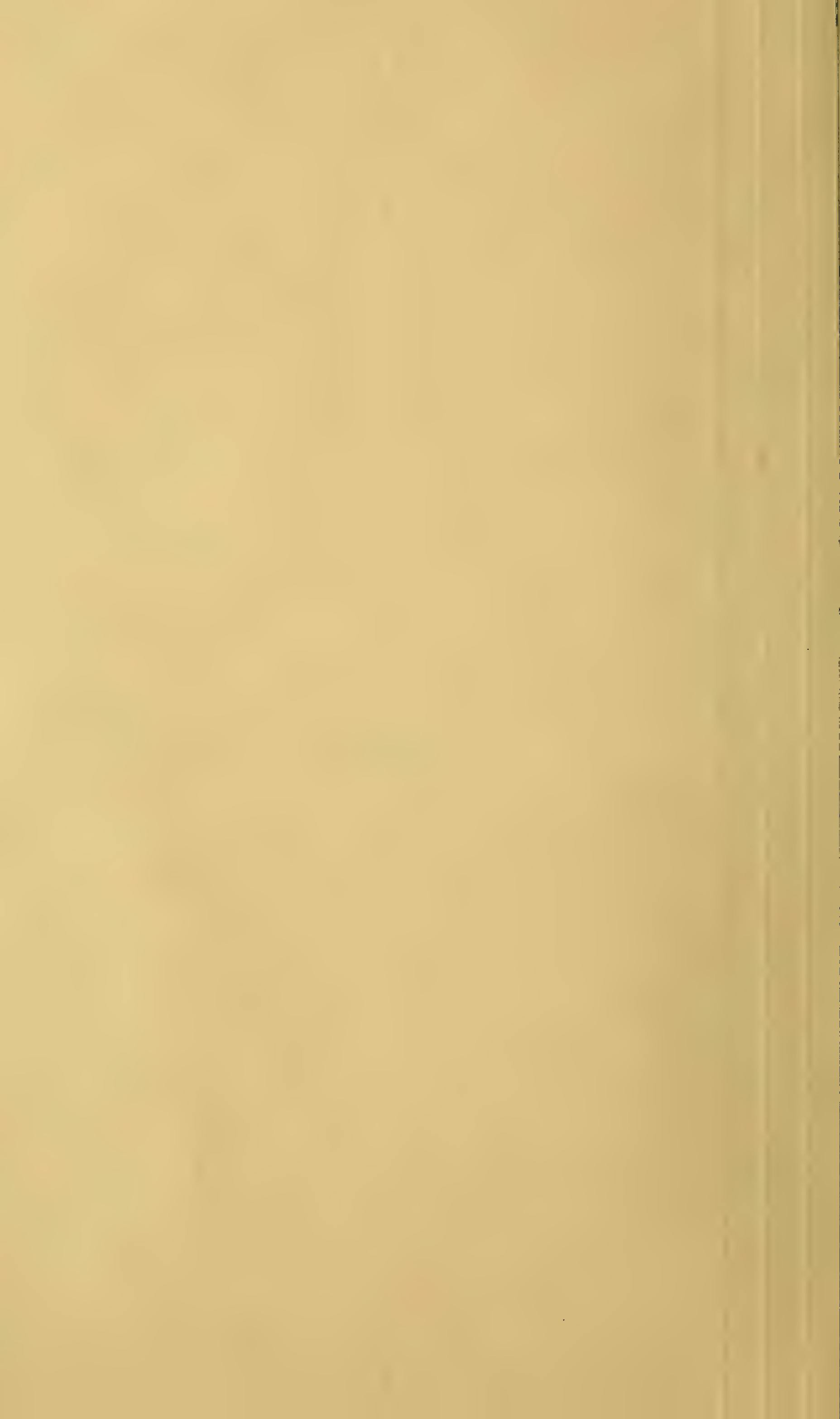




W. A. Meyn ad. nat. lith. Berlin.









Cab. Journ. f. Ornith. 1877
X.
Taf. II
Ibidae.
Ibis
Theristicus
oxycerca
caudata
cayennensis
infuscata
cristata
olivacea
caffrensis
carunculata
coerulescens
melanopis
calva
papillosa
Geronticus
comata
Falcinellus
rufus
ruber
albus
spinicollis
molucca
aethiopica
Bernieri
melanocephala
Ibis
rosea
melanorhyncha
flavipes
tenuirostris
Platalea
leucorodia
Phoenicopterus
Phoenicopteridae
minor
chilensis
erythraeus
roseus
ruber
andinus
Ciconidae
loculator
leucocephalus
Tantalus
cinereus
ibis
crumenifer
Rüppelli
dubius
Leptoptilus
javanicus
oscitans
lamelligerus
Anastomus
americana
australis
indica
Mycteria
senegalensis
Ciconia
episcopa
Dissoura
Abdimii
boyciana
Ciconia
nigra
alba
umbretta
Scopus
Scopidae
rex
Balaeniceps
Balaenicipidae
Cathlearius
cancrophagus
Calerodius
leuconotus
Nycticorax
manillensis
caledonicus
obscurus
Nycticorax
griseus
cayennensis
Nycterodius
pileatus
Pilerodius
sibilatrix
brasiliensis
fasciatus
Salmoni
Tigrisoma
leucolophus
pumilus
Micromnus
melanolophus
limnaph.
Butio
phaeton
Ardetta
minutus
exilis
erythrom.
sinensis
flavicollis
pusillus
maculatus
cinnamom.
Botaurus
stellaris
pinnatus
Botaurus
poecilopterus
lentiginosus
Dorypherus
picta
Ardeolae.
Sundevalli
striata
javanica
Butorides
atricapilla
brevipes
virescens
brunnescens
macrorhyncha
flavirostris
melanocephala
pacifica
picata
Novae-Hollandiae
plumbea
occidentalis
cinerea
würdemanni
Lessoni
purpurea
sumatrana
Ardea
caerulea
sacra
Greyi
novae-guineae
concolor
ardesiaca
Ardea
Megerodius
nobilis
rufiventris
ralloides
leucoptera
xanthop.
Ardeola
speciosa
Grayi
ibis
Bubulcus
coromanda
Herodias
nivea
procerula
alba
galatea
intermedia
candidissima
eulophotes
cinerascens
autor del.





Parus Pleskii. Cab. — 2. Podoces. Panderi. Fisch.

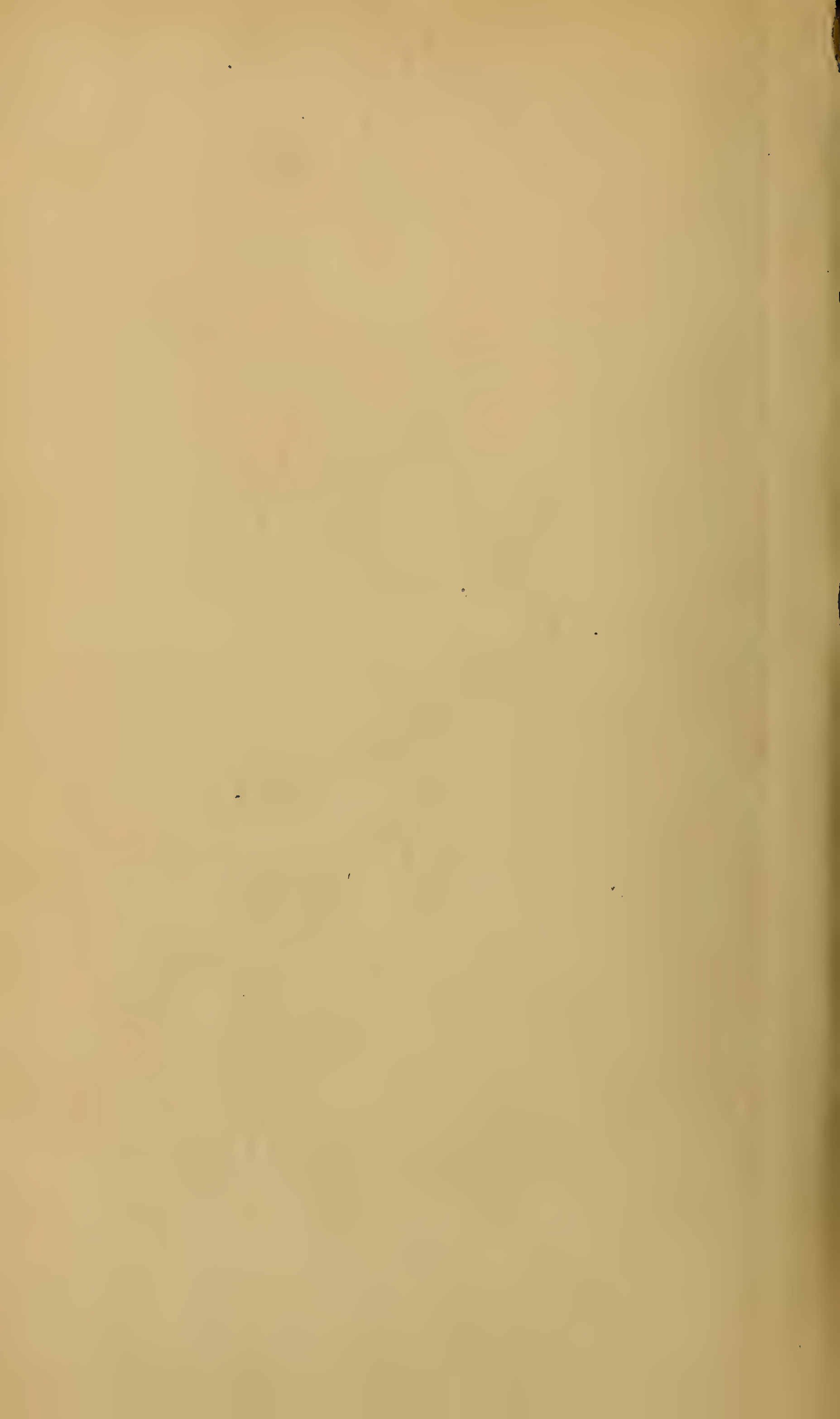
G. Mützel gez. u. lith. Kunstanstalt v. C. Böhm, Berlin.

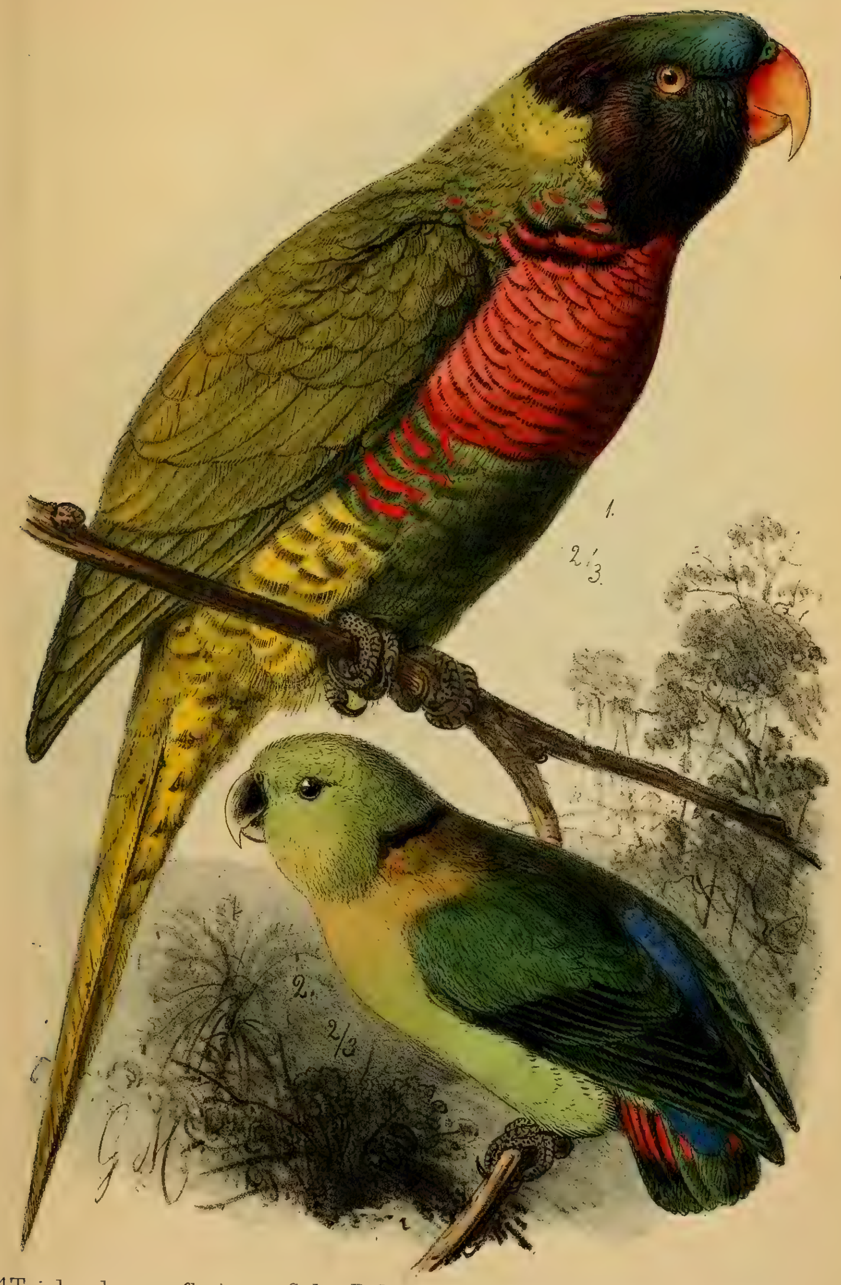




Oedirhinus globifer. Cab. & Rchnw.

G. Mützel gez. u. lith. Kunstanstalt v. C. Böhm, Berlin.

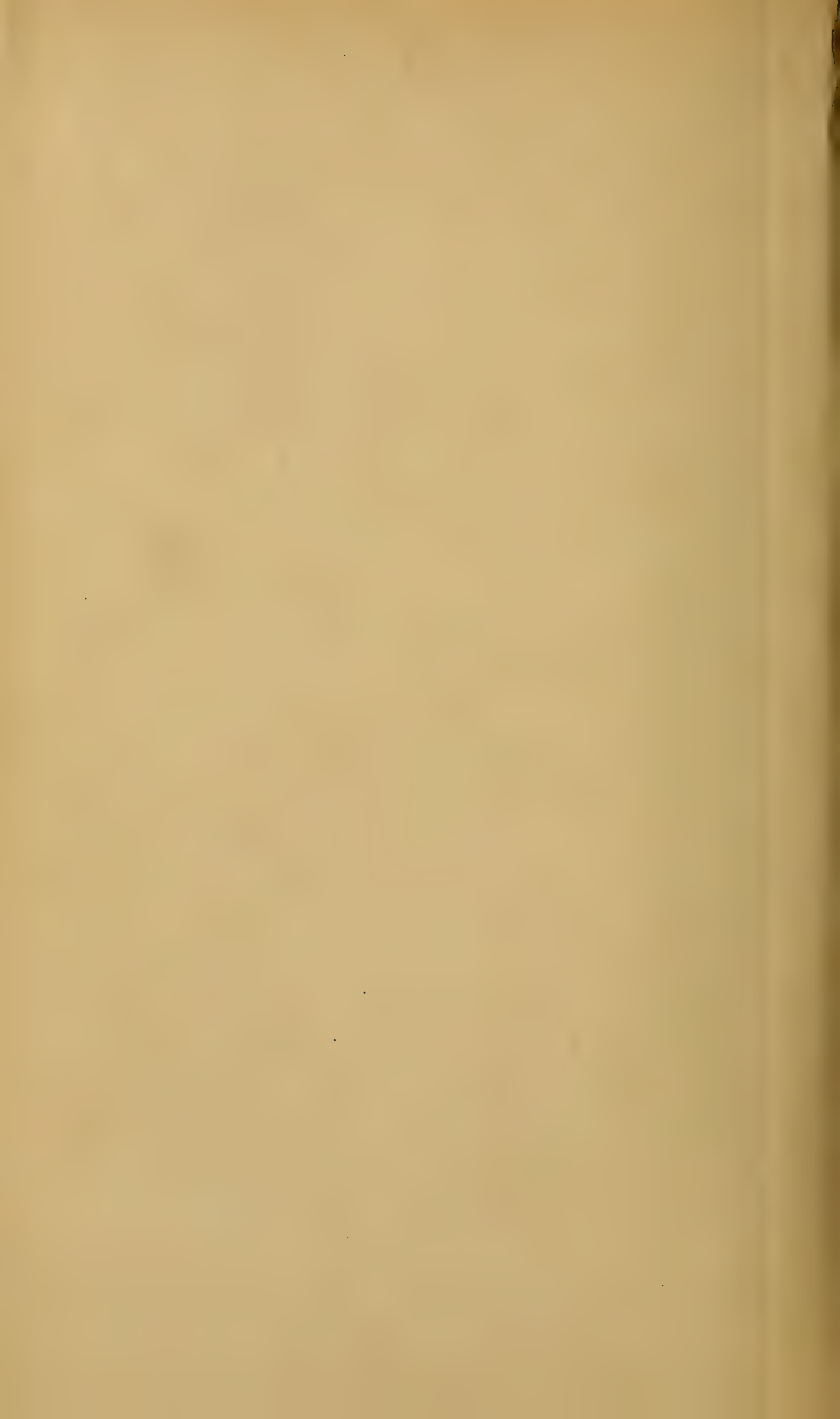


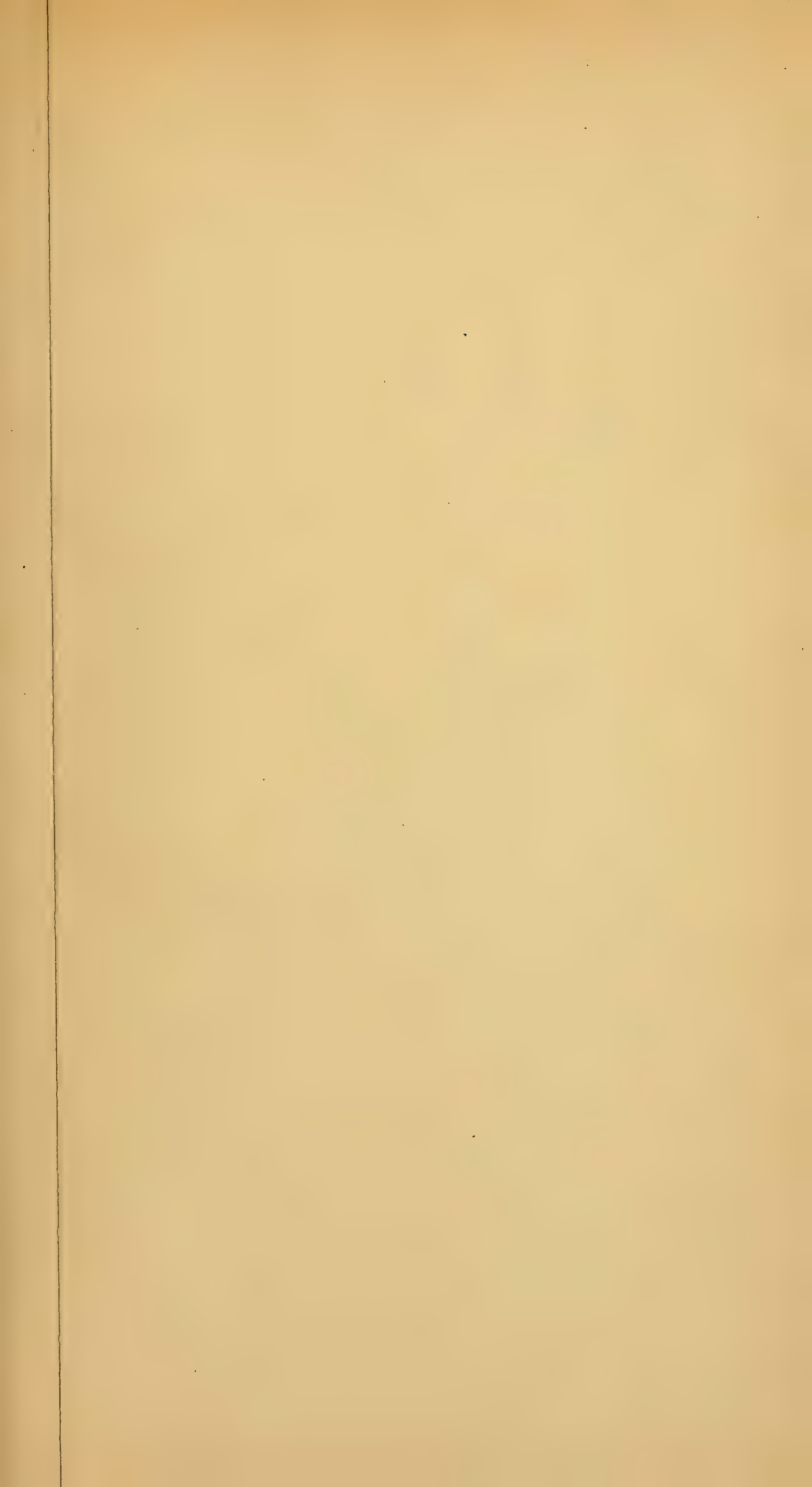


1. Trichoglossus flavicans. Cab. & Rchnw. — 2. Agapornis Swindereni. Kuhl.

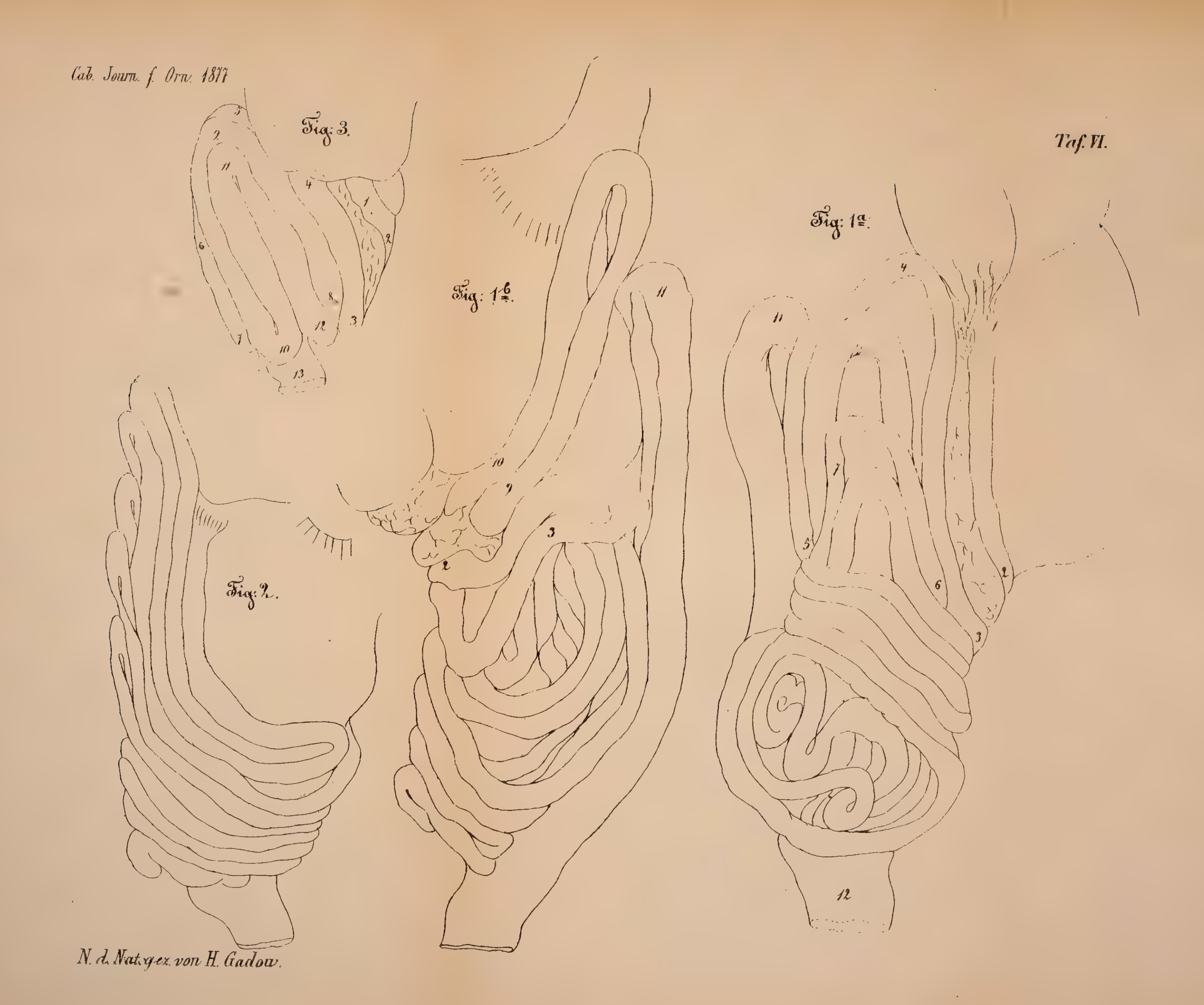
G. Mützel gez. u. lith.

Kunstanstalt v. C. Böhm, Berlin









N. d. Nat. gez. von H. Gadow.





für

ORNITHOLOGIE.

DEUTSCHES CENTRALORGAN

für die

gesammte Ornithologie.

In Verbindung mit der

Allgemeinen deutschen ornithologischen Gesellschaft zu Berlin,

mit Beiträgen von

Eug. F. v. Homeyer, Dr. A. E. Brehm, Dr. G. Radde, W. Meves, Dr. Ant. Fritsch, Dr. R. Blasius, Hof-Rath M. Th. v. Heuglin, Victor v. Tschusi-Schmidhofen, Dr. H. Golz, Dr. Ant. Reichenow, Dr. Dybowski, L. Taczanowski, Graf v. Berlepsch, O. v. Krieger, Dr. Falkenstein, Herm. Schalow, Dir. Pralle, C. Sachse, Dr. Salzmann, W. Thienemann, Dr. J. A. Palmén, J. Rohweder, M. Jovanowitsch, E. F. Nehrkorn, H. Gadow, Oberf. H. Thiele, Ad. Walter, Prof. Dr. W. Blasius, Dr. v. Gloeden und anderen Ornithologen des In- und Auslandes,

herausgegeben

von

Prof. Dr. Jean Cabanis,

erstem Custos am Königl. Zoolog. Museum der Friedrich-Wilhelms-Universität zu Berlin;
General-Secr. d. Allgem. deutschen ornithologischen Gesellschaft zu Berlin.

XXV. Jahrgang.

Heft I. Vierte Folge, 5. Band. Januar 1877.

Mit 1 schwarzen Tafel.

Leipzig, 1877.

Verlag von L. A. Kittler.

LONDON,
Williams & Norgate, 14.
Henrietta Street, Coventgarden.

PARIS,
A. Franck, rue Richelieu, 67.

NEW-YORK,
B. Westermann & Co.
440 Broadway.

Preis des Jahrganges (4 Hefte mit Abbildungen) 20 Rmk. praen.





Inhalt des I. Heftes.

Aufsätze, Berichte, Briefliches etc.:

Allgemeine deutsche ornith. Gesellschaft zu Berlin:

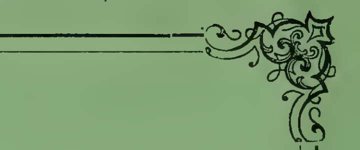
Nachrichten:

In Angelegenheiten des „Journals für Ornithologie" sowie des „Ornithologischen Centralblattes" und der „Allgemeinen deutschen ornithologischen Gesellschaft zu Berlin" wird gebeten das Folgende zu beachten:

Alle für die Redaction sowie für die „ornithologische Gesellschaft" bestimmten Zusendungen, Mittheilungen, Manuscripte und sonstigen Postsendungen, sind an den Herausgeber des Journals und General-Secretair der Gesellschaft Prof. Dr. Cabanis in Berlin S., Brandenburg-Str. No. 64 zu senden; dagegen

alle den Buchhandel betreffenden oder durch Buchhändler-Gelegenheit vermittelten Zusendungen, Beilagen etc. an den Verleger, L. A. Kittler in Leipzig zu richten.

G. Pätz'sche Buchdruckerei (Otto Hauthal) in Naumburg a/S.



JOURNAL

für

ORNITHOLOGIE.

DEUTSCHES CENTRALORGAN

für die

gesammte Ornithologie.

In Verbindung mit der

Allgemeinen deutschen ornithologischen Gesellschaft zu Berlin,

mit Beiträgen von

Eug. F. v. Homeyer, Dr. A. E. Brehm, Dr. G. Radde, W. Meves, Dr. Ant. Fritsch, Dr. R. Blasius, Hof-Rath M. Th. v. Heuglin, Victor v. Tschusi-Schmidhofen, Dr. H. Golz, Dr. Ant. Reichenow, Dr. Dybowski, L. Taczanowski, Graf v. Berlepsch, O. v. Krieger, Dr. Falkenstein, Herm. Schalow, Dir. Pralle, C. Sachse, Dr. Salzmann, W. Thienemann, Dr. J. A. Palmén, J. Rohweder, M. Jovanowitsch, E. F. Nehrkorn, H. Gadow, Oberf. H. Thiele, Ad. Walter, Prof. Dr. W. Blasius, Dr. G. A. Fischer und anderen Ornithologen des In- und Auslandes,

herausgegeben

von

Prof. Dr. Jean Cabanis,

erstem Custos am Königl. Zoolog. Museum der Friedrich-Wilhelms-Universität zu Berlin; General-Secr. d. Allgem. deutschen ornithologischen Gesellschaft zu Berlin.

XXV. Jahrgang.

Heft II. **Vierte Folge, 5. Band.** **April 1877.**

Mit 1 colorirten und 1 schwarzen Tafel.

Leipzig, 1877.

Verlag von L. A. Kittler.

LONDON, Williams & Norgate, 14. Henrietta Street, Coventgarden.

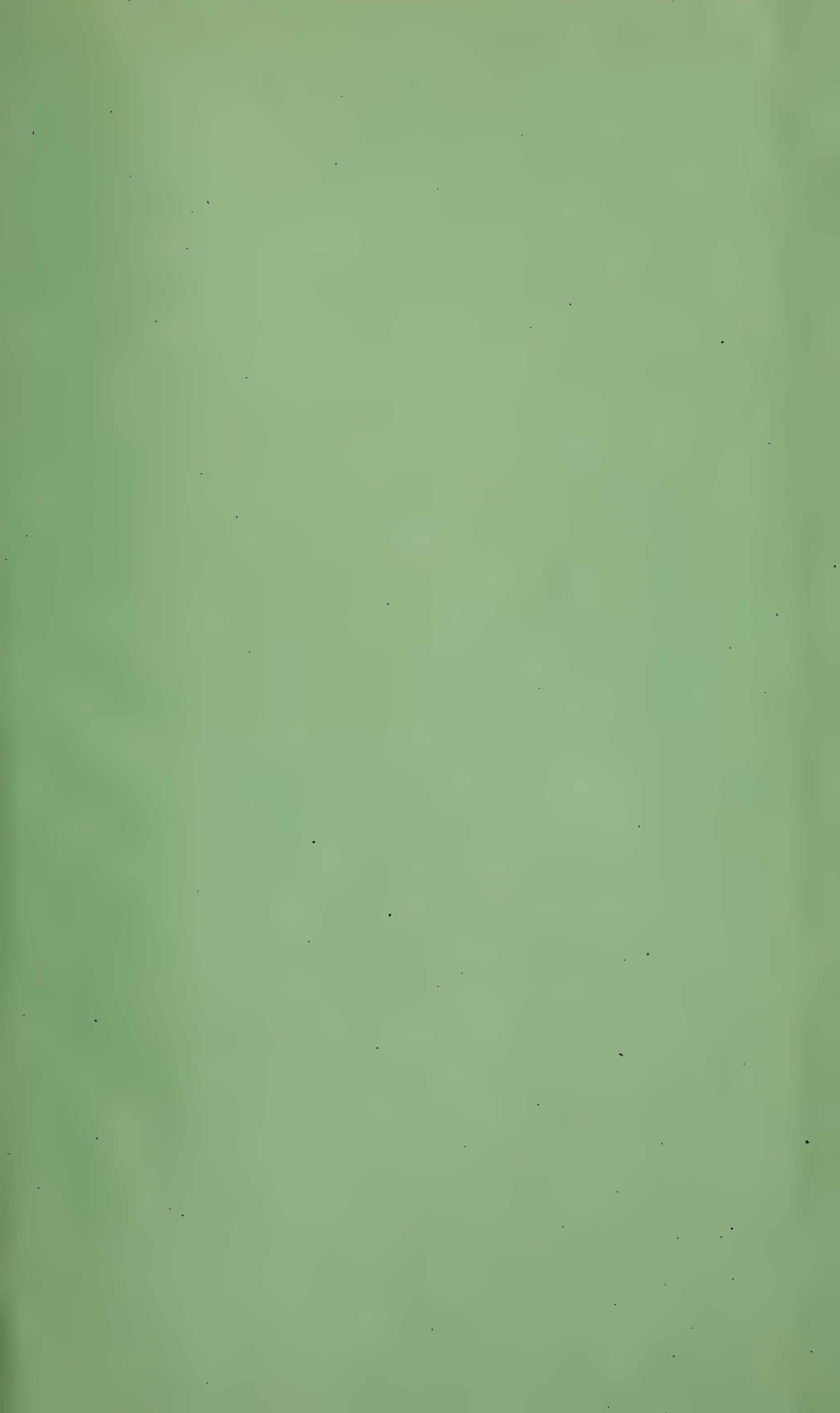
PARIS, A. Franck, rue Richelieu, 67.

NEW-YORK, B. Westermann & Co. 440 Broadway.

Preis des Jahrganges (4 Hefte mit Abbildungen) 20 Rmk. praen.







Inhalt des II. Heftes.

Aufsätze, Berichte, Briefliches etc.:

Allgemeine deutsche ornith. Gesellschaft zu Berlin:

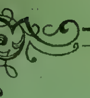
Nachrichten:

In Angelegenheiten des „Journals für Ornithologie“ sowie des „Ornithologischen Centralblattes“ und der „Allgemeinen deutschen ornithologischen Gesellschaft zu Berlin“ wird gebeten das Folgende zu beachten:

Alle für die Redaction sowie für die „ornithologische Gesellschaft“ bestimmten Zusendungen, Mittheilungen, Manuscripte und sonstigen Postsendungen, sind an den Herausgeber des Journals und General-Secretair der Gesellschaft Prof. Dr. Cabanis in Berlin S., Brandenburg-Str. No. 64 zu senden; dagegen

alle den Buchhandel betreffenden oder durch Buchhändler-Gelegenheit vermittelten Zusendungen, Beilagen etc. an den Verleger, L. A. Kittler in Leipzig zu richten.

G. Pätz'sche Buchdruckerei (Otto Hauthal) in Naumburg a/S.




JOURNAL
für
ORNITHOLOGIE.

DEUTSCHES CENTRALORGAN
für die
gesammte Ornithologie.

In Verbindung mit der

Allgemeinen deutschen ornithologischen Gesellschaft zu Berlin,

mit Beiträgen von

Eug. F. v. Homeyer, Dr. A. E. Brehm, Dr. G. Radde, W. Meves, Dr. Ant. Fritsch, Dr. R. Blasius, Hof-Rath M. Th. v. Heuglin, Victor v. Tschusi-Schmidhofen, Dr. H. Golz, Dr. Ant. Reichenow, Dr. Dybowski, L. Taczanowski, Graf v. Berlepsch, O. v. Krieger, Dr. Falkenstein, Herm. Schalow, Dir. Pralle, C. Sachse, Dr. Salzmann, W. Thienemann, Dr. J. A. Palmén, J. Rohweder, M. Jovanowitsch, E. F. Nehrkorn, H. Gadow, Oberf. H. Thiele, Ad. Walter, Prof. Dr. W. Blasius, Dr. G. A. Fischer und anderen Ornithologen des In- und Auslandes,

herausgegeben

von

Prof. Dr. Jean Cabanis,

erstem Custos am Königl. Zoolog. Museum der Friedrich-Wilhelms-Universität zu Berlin;
General-Secr. d. Allgem. deutschen ornithologischen Gesellschaft zu Berlin.

XXV. Jahrgang.

Heft III. **Vierte Folge, 5. Band.** **Juli 1877.**

Mit 1 colorirten und 1 schwarzen Tafel.

Leipzig, 1877.

Verlag von L. A. Kittler.

LONDON, Williams & Norgate, 14. Henrietta Street, Coventgarden.

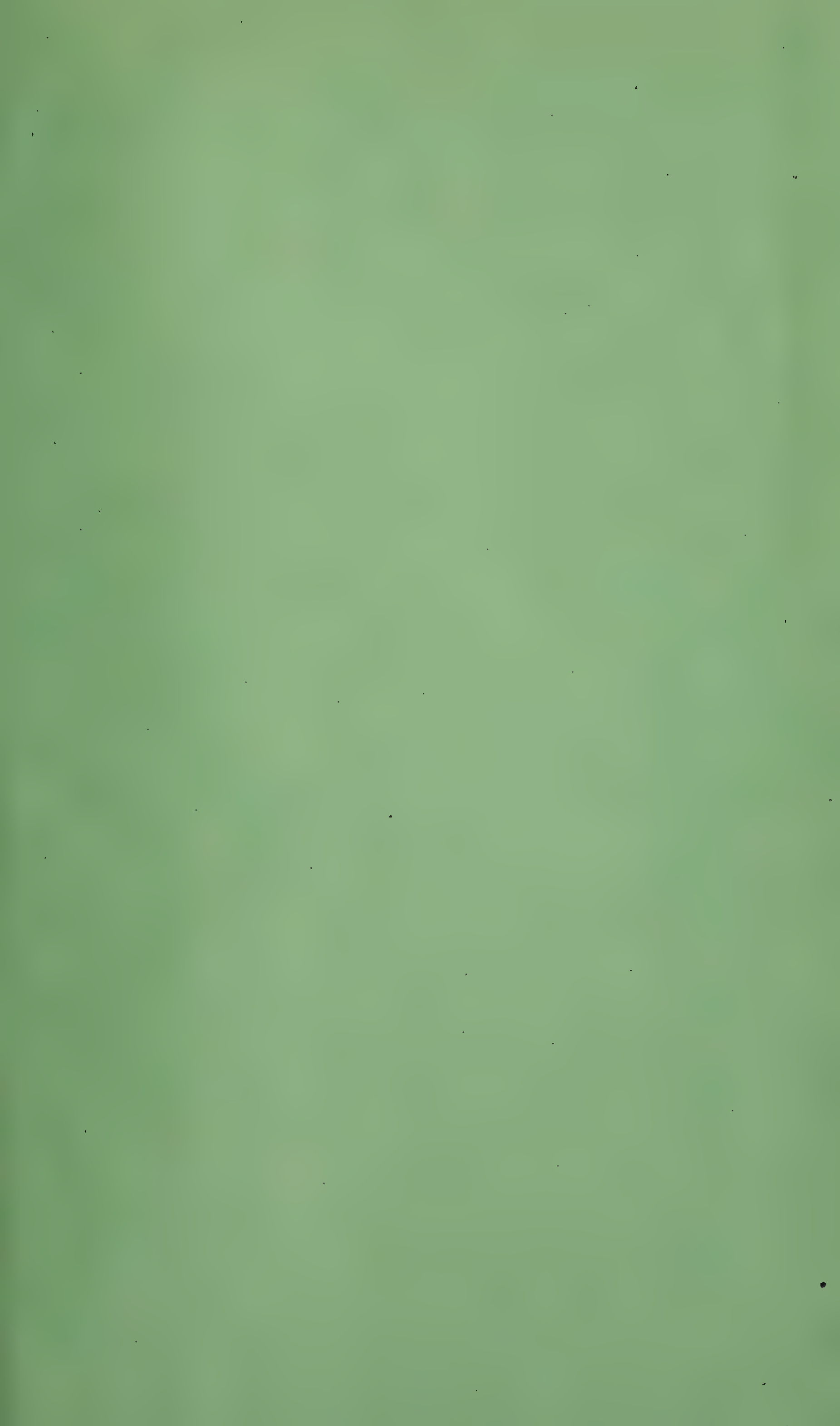
PARIS, A. Franck, rue Richelieu, 67.

NEW-YORK, B. Westermann & Co. 440 Broadway.

Preis des Jahrganges (4 Hefte mit Abbildungen) 20 Rmk. praen.







Inhalt des III. Heftes.

Aufsätze, Berichte, Briefliches etc.: Seite

In Angelegenheiten des „Journals für Ornithologie" sowie des „Ornithologischen Centralblattes" und der „Allgemeinen deutschen ornithologischen Gesellschaft zu Berlin" wird gebeten das Folgende zu beachten:

Alle für die Redaction sowie für die „ornithologische Gesellschaft" bestimmten Zusendungen, Mittheilungen, Manuscripte und sonstigen Postsendungen, sind an den Herausgeber des Journals und General-Secretair der Gesellschaft Prof. Dr. Cabanis in Berlin S., Brandenburg-Str. No. 64 zu senden; dagegen

alle den Buchhandel betreffenden oder durch Buchhändler-Gelegenheit vermittelten Zusendungen, Beilagen etc. an den Verleger, L. A. Kittler in Leipzig zu richten.

G. Pätz'sche Buchdruckerei (Otto Hauthal) in Naumburg a/S.




JOURNAL
für
ORNITHOLOGIE.

DEUTSCHES CENTRALORGAN

für die

gesammte Ornithologie.

In Verbindung mit der

Allgemeinen deutschen ornithologischen Gesellschaft zu Berlin,

mit Beiträgen von

Eug. F. v. Homeyer, Dr. A. E. Brehm, Freih. R. König-Warthausen, Prof. Dr. Altum, Dr. R. Blasius, Dr. Kutter, Victor v. Tschusi-Schmidhofen, Dr. H. Golz, Dr. Ant. Reichenow, Dr. C. Stölker, Dr. Falkenstein, Herm. Schalow, H. Gadow, Prof. Dr. W. Blasius, C. F. Wiepken, M. Bogdanow, Dr. G. A. Fischer, Dr. Quistorp, C. Wüstnei, Dr. H. Lenz und anderen Ornithologen des In- und Auslandes,

herausgegeben

von

Prof. Dr. Jean Cabanis,

erstem Custos am Königl. Zoolog. Museum der Friedrich-Wilhelms-Universität zu Berlin; General-Secr. d. Allgem. deutschen ornithologischen Gesellschaft zu Berlin.

XXV. Jahrgang.

Heft IV. Vierte Folge, 5. Band. October 1877.

Mit 1 colorirten Tafel.

Leipzig, 1877.

Verlag von L. A. Kittler.

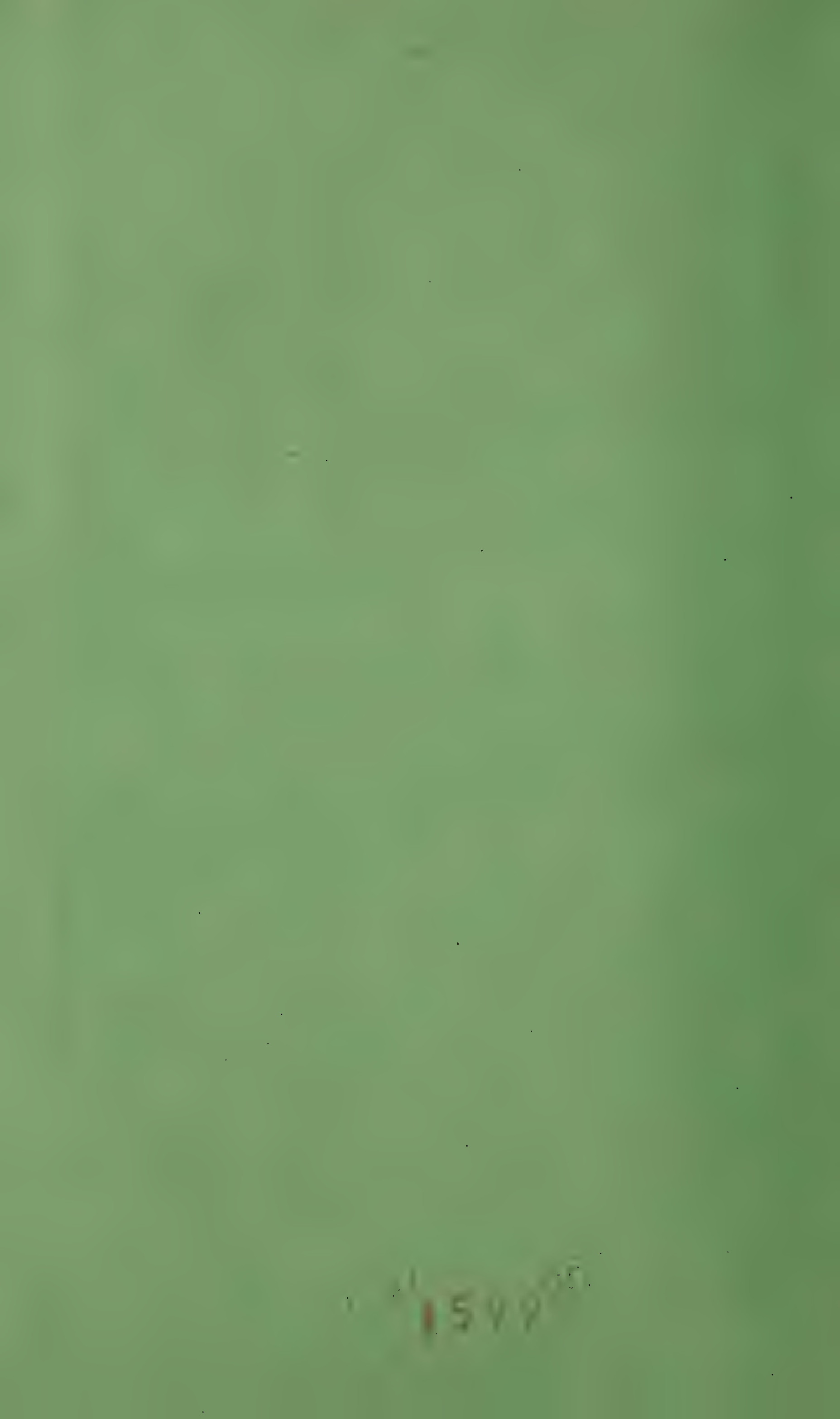
LONDON, Williams & Norgate, 14. Henrietta Street, Coventgarden.

PARIS, A. Franck, rue Richelieu, 67.

NEW-YORK, B. Westermann & Co. 440 Broadway.

Preis des Jahrganges (4 Hefte mit Abbildungen) 20 Rmk. praen.





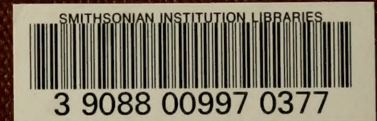











SMITHSONIAN INSTITUTION LIBRARIES
3 9088 00997 0377